

Adriana Poubel Ruiz

EXPERIÊNCIA GRANBERYENSE EM  
EDUCAÇÃO À DISTÂNCIA

Dissertação apresentada ao  
Programa de Pós-Graduação  
em Engenharia de Produção da  
Universidade Federal de Santa Catarina  
como requisito parcial para obtenção  
do grau de Mestre em  
Engenharia de Produção

Orientadora: Prof<sup>a</sup>. Ana Maria Benciveni Franzoni, Dr<sup>a</sup>.

Florianópolis  
2003

Ruiz, Adriana Poubel, 1972-

Experiência Granberyense em educação à distância / Adriana Poubel Ruiz. Orientadora: Ana Maria Benciveni Franzoni – Florianópolis : Universidade Federal de Santa Catarina, 2003.  
66 p.

Dissertação (mestrado) - Universidade Federal de Santa Catarina. Pró-Reitoria de Pós-Graduação e Pesquisa.  
Bibliografia: p. 59 a 62.

1. Educação à distância. 2. Tecnologia de informação. 3. Educação de adultos. I. Experiência Granberyense em educação à distância.

CDD 371.38

Adriana Poubel Ruiz

## EXPERIÊNCIA GRANBERYENSE EM EDUCAÇÃO À DISTÂNCIA

Esta Dissertação foi julgada e aprovada para a  
obtenção do grau de **Mestre em Engenharia de  
Produção** no **Programa de Pós-Graduação em  
Engenharia de Produção** da  
Universidade Federal de Santa Catarina.  
Florianópolis, 28 de Fevereiro de 2003.

Prof. Edson Pacheco Paladini, Dr.  
Coordenador do Programa

BANCA EXAMINADORA:

---

Profª . Édis Maфра Lapolli, Drª  
Universidade Federal de Santa Catarina

---

Profª . Ana Maria Benciveni Franzoni, Drª .  
Universidade Federal de Santa Catarina  
**Orientadora**

---

Profª . Sônia Maria Pereira, Drª .  
Universidade Federal de Santa Catarina

---

Profª . Roselene Perlatto Bom Jardim, M. Eng.  
Universidade Federal de Juiz de Fora

*Aos meus amados pais,  
força incentivadora constante  
em minha vida.*

## *Agradecimentos*

A Deus, por guiar meus passos na conquista deste ideal.

A toda minha família, especialmente aos meus estimados irmãos Marcos, Sandra Helena, Luciana, e à atenciosa prima Simone, pelo estímulo e paciência.

À inesquecível companheira de mestrado, Cláudia Braga Chaves, por seu apoio incondicional.

À Universidade Federal de Santa Catarina.

Ao Instituto Granbery da Igreja Metodista de Juiz de Fora, na pessoa do Coordenador local, Marco Antônio Costa Fioravante, pela receptividade, acolhimento e dedicação na realização deste trabalho.

À Faculdade de Direito e Ciências Sociais do Leste de Minas, FADILESTE, de maneira especial, à Diretora Maria Clara Hott, pela compreensão e incentivo, principalmente, nos momentos finais.

Aos professores do curso que me conduziram a mais essa vitória, de forma especial, aos professores Nara Maria Pimentel e Jordan Pauleski Juliani.

À orientadora Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Ana Maria Benciveni Franzoni pelo acompanhamento seguro e pontual.

À banca examinadora pela disponibilidade concedida.

A toda equipe do Laboratório de Ensino a Distância (LED) e a todos que direta e indiretamente contribuíram para a concretização desta pesquisa.

*Educar será sinônimo de aprender a gostar de progredir, a melhorar sempre, nesse dia, educar não significará mais formar e manter os homens a meio caminho de suas possibilidades de desabrochamento, mas, pelo contrário, será abrir-se para a essência e para a plenitude da própria existência.*

(Mc. Luhan)

## RESUMO

RUIZ, Adriana Poubel. **Experiência Granberyense em Educação à Distância.**

2003. 66 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, UFSC, Florianópolis.

Segundo Moran (1995), educar é colaborar para que professor e alunos nas escolas e organizações transformem suas vidas em permanentes processos de aprendizagem. É ajudar os alunos na construção de sua identidade, de seu caminho pessoal e profissional, do seu projeto de vida, no desenvolvimento de suas habilidades de compreensão, emoção e comunicação que lhes permitam encontrar seu espaço pessoal, social e de trabalho, tornando cidadãos realizados e produtivos. Entretanto, para que a escola saia do seu estágio de subdesenvolvimento, em que cada vez mais se percebe a distância entre ela e a realidade, é necessário romper com o ensino tradicional, disciplinar, descontextualizado e fragmentado para colocar em prática a formação integral do ser humano (Gariba, Jr. 2000).

Nesse sentido tem-se a Educação à Distância como instrumento de democratização do saber, tendo como característica fundamental o estabelecimento de uma comunicação de dupla via, na qual professor e aluno, apesar de não permanecerem juntos em uma mesma sala, utilizam-se de meios que favoreçam a comunicação entre ambos.

O Instituto Granbery atento a essas necessidades, rompeu o paradigma do ensino tradicional e ofereceu, no ano de 2000, em parceria com a Universidade Federal de Santa Catarina, dois cursos de pós-graduação em nível de mestrado.

Assim, com o objetivo de apresentar e analisar a experiência da Instituto Granbery em Educação à Distância, tendo por base uma pesquisa qualitativa aplicada aos alunos, teve origem este trabalho.

**Palavras-chave:** Educação à distância, aluno, professor.

## **ABSTRACT**

RUIZ, Adriana Poubel. **Experiência Granberyense em Educação a Distância.**

2003. 66f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, UFSC, Florianópolis.

According to Moran (1995), to educate is to collaborate so that professors and students at schools and organizations are able to transform their lives in permanent learning processes. Its aim is to help students to construct their identities, their personal and professional way, their life project and develop their comprehension, emotions and communication abilities that allow to find their personal, social and working space, in order to turn them into satisfied and productive citizens.

However it is necessary that schools keep away from their underdeveloped reality, which more and more we are concerned about. It is necessary to break with the traditional teaching, disciplinarian, descontextualized and fragmented, to place in practice the whole formation of the human being (Gariba, Jr. 2000).

In this sense Long Distance Education is an instrument that democratizes knowledge, having as its fundamental characteristic the establishment of a two way communication, where professor and student, in spite of not remaining together in a same room, make use of means that favors communication between both.

The Granbery Institute concerned to these needs has broken the paradigm of the traditional teaching and offered, in year of 2000, in partnership with Santa Catarina's Federal University two postgraduate courses in Masters level.

In this way, with the goal of introducing and analyzing the experience of the Granbery Institute in Long Distance Education, having for its basis a qualitative research applied to the students, this work has its origin.

**Key-words: Long Distance Education, Student, Professor.**



## SUMÁRIO

|   |             |
|---|-------------|
| Lista de Figuras.....   | p.10        |
| Lista de Quadros.....   | p.11        |
| <br>  |             |
| 1 <b>INTRODUÇÃO.....</b>  | <b>p.12</b> |
| 1.1 <b>Origem do Trabalho.....</b>                                      | <b>p.12</b> |
| 1.2 <b>Objetivos do Trabalho.....</b>                                   | <b>p.14</b> |
| 1.2.1 <b>Objetivo Geral.....</b>  | <b>p.14</b> |
| 1.2.2 <b>Objetivos Específicos.....</b>                                 | <b>p.15</b> |
| 1.3 <b>Justificativa e Importância do Trabalho.....</b>                 | <b>p.15</b> |
| 1.4 <b>Metodologia do Trabalho.....</b>                                 | <b>p.17</b> |
| 1.5 <b>Estrutura do Trabalho.....</b>                                   | <b>p.17</b> |
| 2 <b>EDUCAÇÃO À DISTÂNCIA.....</b>                                      | <b>p.19</b> |
| 2.1 <b>Considerações Iniciais.....</b>                                  | <b>p.19</b> |
| 2.2 <b>Fundamentos de Educação à Distância.....</b>                     | <b>p.20</b> |
| 2.3 <b>Aspectos Históricos.....</b>                                     | <b>p.24</b> |
| 2.3.1 <b>A Educação à Distância no Brasil.....</b>                      | <b>p.26</b> |
| 2.3.2 <b>Evolução da Educação à Distância.....</b>                      | <b>p.27</b> |
| 2.4 <b>O papel do professor e do aluno em Educação à Distância.....</b> | <b>p.28</b> |
| 2.4.1 <b>Ênfase no Estudante.....</b>                                   | <b>p.28</b> |
| 2.4.2 <b>Formação de Formadores.....</b>                                | <b>p.31</b> |
| 2.5 <b>Mídias em Educação à Distância.....</b>                          | <b>p.33</b> |
| 2.5.1 <b>Material Impresso.....</b>                                     | <b>p.34</b> |
| 2.5.2 <b>Audiovisuais.....</b>  | <b>p.34</b> |
| 2.5.3 <b>A Internet.....</b>  | <b>p.35</b> |
| 2.5.4 <b>Teleconferência.....</b>                                       | <b>p.37</b> |
| 2.5.5 <b>Videoconferência.....</b>                                      | <b>p.38</b> |
| 3 <b>ESTUDO DE CASO.....</b>  | <b>p.41</b> |

|              |  |             |
|--------------|--|-------------|
| <b>3.1</b>   | <b>Instituto Granbery.....</b>                                       | <b>p.41</b> |
| <b>3.2</b>   | <b>População e Amostra.....</b>                                      | <b>p.43</b> |
| <b>3.3</b>   | <b>Coleta de Dados.....</b>  | <b>p.44</b> |
| <b>3.4</b>   | <b>Apresentação, Análise e Discussão dos Resultados.....</b>         | <b>p.44</b> |
| <b>3.4.1</b> | <b>Corpo Docente.....</b>  | <b>p.45</b> |
| <b>3.4.2</b> | <b>Corpo Discente.....</b>   | <b>p.50</b> |
| <b>3.4.3</b> | <b>Curso.....</b>  | <b>p.52</b> |
| <b>3.5</b>   | <b>Sugestões como Subsídio na Implementação de um Novo Curso....</b> | <b>p.55</b> |
| <b>4</b>     | <b>CONCLUSÕES E SUGESTÕES.....</b>                                   | <b>p.56</b> |
| <b>4.1</b>   | <b>Conclusões.....</b>   | <b>p.56</b> |
| <b>4.2</b>   | <b>Sugestões como Subsídio na Implementação de Novos Cursos.....</b> | <b>p.57</b> |
| <b>4.3</b>   | <b>Sugestões para Futuras Pesquisas.....</b>                         | <b>p.58</b> |
|              | <b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>                               | <b>p.59</b> |
|              | <b>APÊNDICE.....</b>   | <b>p.63</b> |

## LISTA DE FIGURAS

|            |  |       |
|------------|--|-------|
| Figura 1-  | Desempenho dos professores.....                        | p. 45 |
| Figura 2-  | Didática Utilizada.....                                | p. 46 |
| Figura 3-  | Desenvolvimento do Conteúdo.....                       | p. 46 |
| Figura 4-  | Elaboração do material utilizado.....                  | p. 47 |
| Figura 5-  | Utilização das mídias disponíveis.....                 | p. 48 |
| Figura 6-  | Bibliografia indicada.....                             | p. 48 |
| Figura 7-  | Processo de avaliação.....                             | p. 49 |
| Figura 8-  | Processo de aprendizagem.....                          | p. 50 |
| Figura 9-  | Participação durante o curso.....                      | p. 50 |
| Figura 10- | Contextualização das atividades do curso.....          | p. 51 |
| Figura 11- | Satisfação em ser um estudante presencial-virtual..... | p. 52 |
| Figura 12- | Estrutura tecnológica de apoio.....                    | p. 52 |
| Figura 13- | Atuação da monitoria.....                              | p. 53 |
| Figura 14- | Alcance dos objetivos.....                             | p. 54 |
| Figura 15- | Avaliação geral.....                                   | p. 54 |

## **LISTA DE QUADROS**

|            |  |       |
|------------|--|-------|
| Quadro 1 - | Modelo de sistema para Educação a Distância..... | p. 23 |
| Quadro 2 - | Vantagens e limitações da videoconferência.....  | p. 40 |

# **1 Introdução**

## **1.1 Origem do Trabalho**

O vertiginoso desenvolvimento científico e tecnológico dos últimos anos tem induzido a profundas reflexões a respeito do impacto da tecnologia sobre as novas formas de organização da produção e sobre as relações humanas.

As fronteiras do conhecimento têm sido expandidas, questionando verdades, derrubando mitos, construindo novos paradigmas, ultrapassando os limites dos espaços geográficos e sociais, e gerando uma multiplicidade de informações de difícil assimilação pelo ser humano.

Como decorrência do processo de globalização, com a instalação de níveis de concorrência jamais vividos anteriormente, e com o agravamento do quadro de desigualdades sociais, a Educação surge como ferramenta estratégica importante de sobrevivência pessoal e profissional, além de funcionar como mola propulsora das organizações que lutam por manter-se e por ganhar espaço em seus mercados.

O desenvolvimento das novas tecnologias de informação e comunicação fez ressurgir na década de 90 a Educação à Distância no Brasil.

Segundo Cruz (2001), a oferta de cursos de Educação à Distância vem sendo possível devido ao barateamento dos equipamentos de informática e da infraestrutura telefônica e de transmissão de dados. Através da Internet, por exemplo, ferramentas potentes, bancos de dados e espaços de aprendizagem colaborativa e individual podem se acessados em instituições educacionais de todo o mundo. Com isso, novos modos de aprender começaram a ser criados a partir de relacionamentos virtuais dentro dos ambientes informatizados, pois a Internet possibilita o acesso ao conhecimento massificado e, ao mesmo tempo, personalizado.

Bueno (2001, p. 16), afirma que:

os caminhos que vêm sendo seguidos pela universidade, principalmente no tocante ao uso de tecnologias educacionais digitais, estão conduzindo professores e alunos a manterem novos tipos de relacionamentos, diante do processo de ensino-aprendizagem ou de construção de conhecimento em geral. Assim, a educação oferecida, por estas vias, está se disseminando e atingindo seus participantes em âmbito mundial, sendo este o papel da Educação a Distância (EAD).

A característica fundamental da EAD é o estabelecimento de uma comunicação de dupla via, na qual professor e aluno, apesar de não permanecerem juntos em uma mesma sala, utilizam-se de meios que favoreçam a comunicação entre ambos, tais como: correspondência postal, correspondência eletrônica, telefone, telex, fax, rádio, modem, videodisco (controlado por computador), televisão (apoiada em meios abertos de dupla comunicação), dentre outros.

A Educação à Distância pressupõe um processo educativo organizado e sistemático que exige a instauração de um processo continuado, no qual os meios ou multimeios devem estar presentes na estratégia de comunicação (NUNES, 1993).

Conforme Martinez (apud MORAN, 2000), constitui-se em uma estratégia para operacionalizar os princípios e os fins da educação permanente e aberta, de tal maneira que qualquer pessoa, independentemente do tempo e do espaço, possa converter-se em sujeito protagonista de sua própria aprendizagem, graças ao uso sistemático de materiais educativos, reforçado por diferentes meios e formas de comunicação.

Em todos os momentos de sua história, a Educação à Distância, manteve-se relacionada à profissionalização e à educação de jovens e adultos. Enfatiza-se, na flexibilidade dos programas de EAD, a autonomia dos estudantes em relação à escolha dos espaços e tempos para estudos. Assim, segundo Litwin (2001), uma parte importante das matrículas desses programas é constituída de trabalhadores adultos.

A Universidade Federal de Santa Catarina iniciou a estruturação de seu Laboratório de Ensino à Distância (LED) em 1995, para o Programa de Pós Graduação em Engenharia de Produção (PPGEP), cuja proposta era de desenvolver estratégias e metodologias de EAD em ambientes especiais para uso de multimídia, integradas por redes de comunicação. Esse laboratório surgiu do fato de que a EAD é uma ferramenta importante para democratizar o acesso de alunos.

O primeiro curso de mestrado do LED, e também do Brasil, utilizando a tecnologia à distância, ocorreu por meio de uma parceria com a Equitel (atual

Siemens) para qualificação de 35 engenheiros que participaram de um curso de mestrado em Curitiba, através de uma sala de aula para videoconferência (BELLI, 1999).

Em setembro de 2000, em parceria com o Instituto Granbery, o LED ofereceu duas turmas de mestrado em Engenharia de Produção com Ênfase em Informática na Educação e Planejamento e Custos na modalidade presencial-virtual.

Em cada curso o LED busca a interatividade para um aprendizado ativo e, para tanto, os conteúdos e as estratégias pedagógicas são projetados de modo a prover um alto grau de interação entre o aluno, o professor e demais participantes.

Entretanto, ainda em termos pedagógicos, existe uma grande preocupação por parte da sociedade envolvida.

Conforme Ferrari (2002), o LED tem mostrado uma preocupação em registrar e avaliar os cursos que produz, procurando estabelecer um grupo de pesquisa que aplique os conhecimentos adquiridos e, também, um ciclo constante de melhoria da qualidade do ensino.

Os professores são cientes das mudanças e da urgência de encontrar alternativas para o impasse da escola moderna, mas vivem um momento de transformação em suas práticas didático-pedagógicas (CITELLI *apud* CRUZ, 2001).

Perrenoud (2000), defende que as novas tecnologias demandam e proporcionam uma mudança de paradigma que não está relacionada às tecnologias em si, mas às aprendizagens. Essa mudança implica em passar de uma escola centrada no ensino para outra centrada, não no aluno, mas nas aprendizagens.

Para Cruz (2001), a inserção das novas tecnologias de comunicação no ofício do professor exigem, ainda, que a escola adote o audiovisual como a linguagem do século XXI.

A Educação a Distância é um aprendizado planejado, que normalmente ocorre em local diferente do ensino, por isso requer técnicas especiais na elaboração do curso, técnicas instrucionais especiais, métodos especiais de comunicação eletrônica e outras tecnologias, assim como uma organização especial e estratégias administrativas (Moore, 1996, p. 2)

Nesse contexto, origina-se o desenvolvimento desta pesquisa, que tem por finalidade básica conhecer a modalidade de Educação à Distância oferecida pelo Instituto Granbery.

## **1.2 Objetivos do Trabalho**

### **1.2.1 Objetivo Geral**

Analisar a experiência do Instituto Granbery em Educação à Distância.

### **1.2.2 Objetivos Específicos**

- Levantar os principais tópicos pertinentes ao estudo de Educação a Distância no Brasil;
- Propor sugestões como subsídio na implementação de novos cursos.

## **1.3 Justificativa e Importância do Trabalho**

No Brasil, desde a fundação do Instituto Rádio Monitor, em 1939, e depois do Instituto Universal Brasileiro, em 1941, várias experiências em Educação à Distância foram iniciadas e levadas a termo com relativo sucesso.

A Educação à Distância faz-se nos mesmos níveis que o ensino regular - fundamental, médio, superior e pós-graduação. Entretanto, adapta-se mais para a educação de jovens e adultos, principalmente para aqueles que já têm experiência consolidada em aprendizagem individual e de pesquisa, como acontece no ensino de pós-graduação, e, também, no de graduação (MORAN, 2002).

A Educação à Distância associa-se à aprendizagem colaborativa, ou seja, à aprendizagem em que a aquisição de conhecimentos, habilidades ou atitudes não é um processo inerentemente individual, mas resultante de interação grupal.

Para Lukowiecki (2000), baseia-se nas seguintes premissas:

- cada participante tem conhecimentos e experiências individuais para oferecer e compartilhar com os outros membros do grupo;
- ao trabalhar juntos, um integrante ajuda o outro a aprender;
- para realizar a missão do grupo, deve-se construir uma equipe na qual cada membro desempenhe seu papel;
- o intercâmbio de papéis desempenhados no grupo.

A Educação à Distância, na perspectiva da reestruturação de paradigmas



educacionais, segundo Neder (2000), sustenta-se por princípios de modelos pedagógicos tradicionais a serem superados, tais como:

- o conhecimento deixa de ser visto como coisa estática e passa a ser compreendido como processo;
- a separação sujeito/objeto/processo de observação não se sustenta, tendo em vista a compreensão de que o conhecimento é produzido através da relação indissociável entre essas três variáveis;
- o indivíduo/razão é superado pela compreensão de um indivíduo indiviso, que constrói o conhecimento usando sensações, emoções, razão e intuição;
- o professor, como centro da relação pedagógica, perde sentido ao se ter, na relação entre sujeito/objeto, a possibilidade de conhecimento;
- o currículo deixa de ser um pacote, um rol de disciplinas ou matérias, para ser compreendido como uma prática social, construída através das relações entre os sujeitos da prática escolar;
- a dimensão tempo/espço deixa de ser compreendida como coisa, objetivada para ser pensada como dimensão subjetiva do sujeito.
- Percebe-se que a Educação à Distância é compreendida como uma forma de se possibilitar o ensino; e para alguns, como possibilidade de evolução do sistema educativo, por permitir ampliação do acesso à escola, o atendimento a adultos e a utilização de novas tecnologias de comunicação (PRETI, 2000).

Mas, para atingir as condições para reestruturar a prática pedagógica atual, tanto professores quanto instituições têm que se adequar para atender às necessidades desta reestruturação. Os professores porque, enquanto interventores do processo de ensino-aprendizagem, vivenciam a necessidade de se atualizarem didática e tecnologicamente em um curto espaço de tempo, e as instituições, também, em um curto espaço de tempo, devem, além de oferecer os recursos tecnológicos, oferecer condições para que os professores se atualizem e se reconstruam diante de uma proposta tecnológica educativa (CRUZ, 2001).

Constata-se ser um assunto relevante e interessante a ser delineado e estudado, pois a Educação à Distância torna-se uma forma de atender a um grande número de alunos de maneira mais efetiva que outras modalidades de ensino

A experiência granberyense torna-se fator de fundamental importância no contexto desta pesquisa, permitindo um levantamento e investigação da realidade

vivenciada neste ambiente educacional, e a oportunidade de registrá-la e transformá-la em objeto de estudo para gerações futuras, como também, forma de associar o estudo da modalidade de Educação à Distância a uma prática existencial, em que vislumbra-se a aprendizagem colaborativa como meio eficaz para o alcance do objetivo almejado.

#### **1.4 Metodologia do Trabalho**

A pesquisa é um conjunto de ações, propostas para encontrar a solução para um problema, que têm por base procedimentos racionais e sistemáticos. A pesquisa é realizada quando se tem um problema e não se tem informações para solucioná-lo (MENEZES e SILVA, 2001).

Demo (1996, p.23), denota a pesquisa como atividade cotidiana considerando-a como uma atitude, um “questionamento sistemático crítico e criativo, mais a intervenção competente na realidade em sentido teórico e prático”.

Assim, a presente pesquisa realizada com alunos do curso à distância do Instituto Granbery, do ponto de vista de sua natureza, classifica-se como básica, pois se pretende gerar novos conhecimentos sobre a realidade estudada, buscando avanços na área.

Quanto à forma de abordagem do problema, ela é qualitativa, visto que a análise dos dados é indutiva e o processo e seu significado são os focos principais de abordagem.

Trata-se de uma pesquisa descritiva, pois busca descrever as características de um contexto educacional.

Ainda, sob o ponto de vista dos procedimentos técnicos, classifica-se como uma pesquisa-ação, ou seja, pesquisa com metodologia que tem a participação real do pesquisador no que está sendo investigado.

A pesquisa-ação, conforme Gil (1994, p. 49), “caracteriza-se pelo envolvimento do pesquisador e do pesquisado no processo de pesquisa”. Dessa forma, no decorrer de toda a pesquisa houve a observação direta, que contribuiu de forma efetiva para concretização dos resultados.

## **1.5 Estrutura do Trabalho**

O presente trabalho está estruturado em quatro capítulos.

No primeiro capítulo, traça-se uma visão geral do trabalho: origem, objetivos, justificativa e importância e sua estrutura.

O segundo capítulo apresenta a Fundamentação Teórico-Empírica para Educação à Distância destacando itens como: Considerações Iniciais, Fundamentos de Educação à Distância, Aspectos Históricos, O Papel do Professor e do Aluno em Educação à Distância, Mídias em Educação à Distância.

O terceiro capítulo apresenta o estudo de caso da pesquisa, ou seja, os procedimentos metodológicos, resultados e discussões.

O quarto capítulo trata das conclusões e recomendações para futuras pesquisas.

Ao final, apresenta-se a bibliografia utilizada na pesquisa realizada, bem como os apêndices.

## **2 Educação a Distância**

### **2.1 Considerações Iniciais**

Segundo Darela (2000), há muito que os métodos educacionais vêm evoluindo, tendendo a distanciar-se dos tradicionalmente aplicados, nos quais a presença tanto do educador como do educando era fator primordial. Pode-se observar este fato por meio de experiências extra-sala, consubstanciadas ao ensino através de meios de transmissão que vão desde o ensino por correspondência até as videoconferências.

A evolução tecnológica tem permitido o surgimento de novas técnicas de ensino, novos métodos de aprendizagem e formas de transmissão do conhecimento. Chama a atenção nesse universo de ensino-aprendizagem a educação através do ciberespaço, verdadeiro meta-território onde convergem a informática, as telecomunicações e as tecnologias audiovisuais (MAIA, 2002).

Segundo Belloni (1999), a Educação à Distância tem-se firmado, cada vez mais, como uma modalidade de educação extremamente adequada e desejável para atender às atuais demandas educacionais geradas pelas mudanças na nova ordem econômica.

Conforme o mesmo autor, essas mudanças intensificaram-se com o surgimento e o avanço dos meios de comunicação/transporte que interligaram o mundo. As mesmas tecnologias que globalizam as informações estão sendo aplicadas à aprendizagem aberta e à distância, seja formalmente (em sistemas de educação a distância), seja de modo informal (através de canais de TV, redes telemáticas e produtos multimídia), criando novas formas de aprender. No entanto, percebe que, baseada em paradigmas da educação presencial, a maioria das definições do novo modelo tem dado ênfase excessiva aos processos de ensino (estrutura organizacional, planejamento, concepção de metodologias, produção de materiais etc) e pouca ou nenhuma consideração aos processos de aprendizagem (características e necessidades dos estudantes, modos e condições de estudo,

níveis de motivação etc). Afirma, ainda, que o princípio orientador de ações da EAD deverá ser o aluno (centro do processo de ensino e aprendizagem), numa perspectiva de educação ao longo da vida.

A Educação à Distância (EAD), assim, é apontada como instrumento de democratização do saber, pois pode atender a um universo mais abrangente de alunos que não tenham acesso aos meios formais.

Conforme Nunes (1992), estuda-se a forma mais viável para uma compreensão correta do que seja a Educação à Distância. Busca-se um consenso, que, por vezes, não é encontrado, pois há autores que enfatizam determinados aspectos, ao passo que alguns estudiosos conferem maior ênfase a outras questões relativas à compreensão do que vem a ser a Educação à Distância. Observa-se, para uma mesma realidade, uma grande quantidade de termos: “educação à distância”; “ensino à distância”; “educação ou estudo por correspondência”; “instrução à distância”; “aprendizagem à distância em educação superior”; “aprender aberto”; “estudo em casa”; “auto-estudo guiado”; “conversação didática guiada “. Compõem-se denominações provenientes de algumas traduções possíveis em várias línguas.

## **2.2 Fundamentos de Educação a Distância**

Educação à Distância, para Aretio (1994), é um sistema tecnológico de comunicação bidirecional, que pode ser massivo e que substitui a interação pessoal, em aula, de professor e aluno como meio preferente de ensino, pela ação sistemática e conjunta de diversos recursos didáticos e o apoio de uma organização e tutoria, que propiciam a aprendizagem independente e flexível dos estudantes (ARETIO, 1994).

Segundo Moran (1998), a Educação à Distância caracteriza-se por ser o processo de aprendizagem, mediado por tecnologias, no qual professores e alunos, separados fisicamente e temporalmente, podem estar conectados e interligados por estas tecnologias, sobretudo, as telemáticas, como a Internet. Entretanto, também podem ser utilizados os correios, o rádio, a televisão, o vídeo, o *CD-ROM*, o telefone, o fax e as tecnologias semelhantes.

Conforme Farrel (2001), utiliza-se o termo Educação à Distância de forma histórica, a fim de descrever o processo de desenvolvimento de cursos, em vários

níveis, com vistas a suprir as necessidades daqueles alunos que se encontram distantes dos campus das universidades tradicionais ou dos centros de cursos especializados.

Pela legislação brasileira:

Educação a Distância é uma forma de ensino que possibilita a auto-aprendizagem, com a mediação de recursos didáticos sistematicamente organizados, apresentados em diferentes suportes de informação, utilizados isoladamente ou combinados, e veiculados pelos diversos meios de comunicação (BRASIL, de 1998).

Compreende-se a Educação à Distância como uma modalidade de se fazer educação, de se democratizar o conhecimento, na qual o conhecimento deve estar disponível a quem se dispuser buscá-lo, independente do lugar, do tempo e de rígidas estruturas formais de ensino, ou seja, vê-se a Educação à Distância como uma alternativa pedagógica que dispõem o educador e as instituições escolares nos dias atuais (PRETI, 1996).

Distingue-se a Educação à Distância de outras modalidades de ensino, atualmente, por apresentar momentos presenciais, mas que acontecem, fundamentalmente, com professores e alunos separados fisicamente no espaço e/ou no tempo, podendo estar juntos através de tecnologias de comunicação. Na educação presencial, os professores e alunos localizam-se num mesmo espaço físico, ou seja, a sala de aula e a educação tida como semi-presencial, com uma parte presencial e outra virtual ou à distância, por meio de tecnologias (MORAN, 2000).

Preti (*apud* FERRARI, 2002, p. 26), ressalta os elementos da EAD:

- comunicação bidirecional: o estudante não é mero receptor de informações, de mensagens; apesar da distância, busca-se estabelecer relações dialogais, criativas, críticas e participativas;
- estudo individualizado e independente: reconhece-se a capacidade do estudante de construir seu caminho, ser o autor de sua própria prática e reflexão;
- processo de ensino-aprendizagem mediatizado: a Educação a Distância deve oferecer suportes que viabilizem e incentivem a autonomia dos estudantes nos processos de aprendizagem;
- uso de tecnologias: os recursos técnicos de comunicação, que hoje têm alcançado um grande avanço (correio, rádio, TV áudio-cassete, hipermídia interativa, Internet), permitem romper com as barreiras das distâncias, das dificuldades de acesso à educação e dos problemas de aprendizagem por parte dos alunos que estudam individualmente, mas não isolados e sozinhos. O acesso, armazenamento e divulgação dos dados são facilitados de forma admirável e rápida;
- distância física professor-aluno: a presença física do professor ou do tutor, isto é, da pessoa com quem o aluno vai dialogar não é necessária, para que se dê a aprendizagem, a qual ocorre de outra forma, “virtualmente”.

Assim, conforme Cruz e Morais (2001), “a Educação a Distância vem surgindo nos últimos anos como uma das mais importantes ferramentas de difusão do conhecimento e de democratização da informação”.

Segundo Niskier (1999, p. 49):

A Educação a Distância (EAD) tornou-se modalidade fundamental de aprendizagem e ensino, no mundo inteiro. Antes cercada de mistério, hoje é até mesmo reivindicada por sindicatos poderosos, no Brasil, onde o seu prestígio cresce de forma bastante visível.

O melhor canal de interação de educandos e educadores, hoje em dia, é a EAD. Pelo menos é o mais eficiente, pois as mensagens emitidas podem ser selecionadas e ainda terão a ajuda de elementos auxiliares de aprendizagem que são riquíssimos. Exemplo: a conquista espacial. De que adianta falar nisso, em classe, sem mostrar fotos e vídeos hoje abundantes?

Sumarizam-se os elementos que se consideram centrais para a caracterização de Educação a Distância (KEEGAN, 1991):

- separação do professor e do aluno no espaço e ou no tempo;
- controle do aprendizado realizado mais intensamente pelo aluno do que pelo professor distante;
- comunicação entre alunos e professores é mediada por documentos impressos ou alguma forma de tecnologia.

Quanto às modalidades de EAD, Moran (*apud* CENTROREFEDUCACIONAL, 2002, p.1) afirma que:

Hoje temos a educação presencial, semi-presencial (parte presencial/parte virtual ou a distância) e educação a distância (ou virtual). A presencial é a dos cursos regulares, em qualquer nível, onde professores e alunos se encontram sempre num local físico, chamado sala de aula. É o ensino convencional. A semi-presencial acontece em parte na sala de aula e outra parte a distância, através de tecnologias. A educação a distância pode ter ou não momentos presenciais, mas acontece fundamentalmente com professores e alunos separados fisicamente no espaço e ou no tempo, mas podendo estar juntos através de tecnologias de comunicação .

O emprego da EAD é muito mais que o uso puro e simples de tecnologia numa sala de aula. A visão que se tem é muito mais ampla, a ela associando-se a interatividade, numa correspondência biunívoca de ensino e resposta, em que o lucro é a apreensão de conhecimentos.

Para Moore (*apud* NISKIER, 1999), um sistema de Educação à Distância envolve diversos componentes, tais como: aprendizagem, ensino, comunicação, desenho e gerenciamento, além de toda a parte editorial (Quadro 1). A experiência da modalidade induz à crença de que os seus cursos não têm sido caracterizados por

um adequado planejamento, mas o seu crescimento exige que tudo se faça de modo organizado, a partir mesmo do desenho do curso.

Quadro 1: Modelo de sistema para Educação a Distância

| FONTES   | DESENHO  | APRESENTAÇÃO  | INTERAÇÃO  | AMBIENTE DE APRENDIZAGEM  |
|--|--|---|--|---|
| →  | →  | →   | →  |   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Organizações</li> <li>- Teoria/História</li> <li>- Filosofia</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Desenho Instrucional</li> <li>- Mídia</li> <li>- Programa</li> <li>- Avaliação</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Escrita</li> <li>- Gravações de áudio/vídeo</li> <li>- Rádio/Televisão</li> <li>- Software</li> <li>- Audioconferência</li> <li>- Videoconferência</li> <li>- Redes de computação</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Instrutores</li> <li>- Orientadores</li> <li>- Conselheiros</li> <li>- Staff Administrativo</li> <li>- Outros alunos</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Local de Trabalho</li> <li>- Residência</li> <li>- Sala de Aula</li> <li>- Centro de Aprendizagem</li> </ul> |

Fonte: Moore (*apud* NISKIER, 1999, p. 51)

O exposto do Quadro 1, chama a atenção para dois aspectos: a presença da Filosofia no processo, sem o que fica difícil dar consistência ao mesmo, e os ambientes de aprendizagem, hoje diversificados, com a tendência crescente a valorizar os locais de trabalho. A sofisticação dos computadores leva a isso.

Continuando, o mesmo autor afirma que se extrai do estudo, a recomendação de que se deve valorizar a habilidade de humanizar ou personalizar a aula. Fugir da idéia terrível de que um robô seria capaz de substituir a figura indispensável do professor. Por isso, a técnica de humanização do curso é fundamental.

Para Gutierrez e Prieto (*apud* MACHADO, 2002):

- a Educação à Distância precisa ser participativa apesar da distância;
- deve partir da realidade e alicerçar-se na prática social do educando;
- os agentes do processo educacional precisam ser movidos por atitudes críticas e criativas;
- buscar abrir caminhos para a expressão e a comunicação;
- precisa obter resultados a partir da promoção de processos;
- deve fundamentar-se na produção de conhecimentos, e ao mesmo tempo, sendo lúdica, bela e prazerosa, desenvolvendo uma atitude pesquisadora.

A base teórica capaz de respaldar a Educação à Distância é aquela que trata a Educação à Distância como um método de conversação didática guiada, em que os materiais são planejados e elaborados focando o aluno, em tempos e locais



diferentes, provocando uma real interação dos estudantes e coordenadores de todo o processo (HOLMBERG, 1985).

Um curso não se resume aos materiais produzidos, com um público de estudantes ativos e participantes, mesmo que a distância, contudo, consista em uma integração de estudantes, tutores e equipe do curso, baseada nos materiais (NATION e EVANS, 1989).

## **2.3 Aspectos Históricos**

Para Rodrigues (1998), um marco oficial dentro da evolução da EAD foi a criação, em 1840, do Penny Post, na Inglaterra, cujo objetivo era entregar correspondências independentes da distância (RODRIGUES, 1998).

Em 1843, criou-se a primeira Sociedade Fonográfica por correspondência, cujo objetivo era simplesmente correção das lições, e, a esse fato se deve o surgimento dos Colégios por Correspondência Sir Isaac Pitman, na Inglaterra.

Em 1856, Charles Toussaint e Gustav Langenscheidt criam a primeira escola de línguas por correspondência, em Berlim.

No ano de 1873, em Boston, E.U.A., foi criada a Society to Encourage Study at Home, cuja proposta era o intercâmbio mensal de carta entre professor e aluno, de texto para leitura, e, também, de testes de avaliação.

A Universidade de Wesleyan começou a oferecer, em 1874, cursos de graduação, mestrado e doutorado por correspondência.

No ano de 1881, William Rainey criou um curso por correspondência no Seminário Teológico Batista, para a escola de línguas de Chantagua e para a Universidade de Yale, que funcionou até 1964, quando foi incorporado pela Universidade de Wisconsin.

Em 1882, houve a primeira tentativa da Universidade de Ithaca, em New York, E.U.A., de propor um curso por correspondência.

É iniciado, em 1891, por Thomas Foster em Scranton (Pensilvânia), o International Correspondence Institute.

No ano de 1891, Thomas J. Foster publicou diversos folhetos sobre segurança no trabalho para operários que trabalhavam em minas; mais tarde essa experiência transformou-se em escola por correspondência, em 1901.

Em 1892, o Reitor William Harper, que já experimentara o ensino por correspondência na formação de professores para escolas paroquiais, cria a Divisão de Ensino por Correspondência no Departamento de Extensão da Universidade de Chicago.

Entre os anos de 1894/1895, em Oxford, Joseph Knipe inicia os cursos de Wolsey Hall.

Em 1898, Hans Hermod dá início ao famoso Instituto Hermod, da Suécia. Esta institucionalização vem a ser um compromisso ainda maior e, sobretudo, mais estável, com a paridade qualitativa da Educação à Distância em relação à aprendizagem presencial (LANDIM, 1997).

No século seguinte, 1906/1910, nos Estados Unidos, as Universidades de Wiscosin, Oregon, Kansas, Nebraska, Texas, Missouri e Dakota do Norte incluem como prática permanente o ensino por correspondência em suas instituições.

Em 1929, na então União Soviética, o ensino por correspondência começa a ser desenvolvido e, a partir de 1939, começa a ser uma das formas predominantes para qualificar especialistas em Educação Superior (NUNES *apud* CÂNDIDO, 2001).

Adotam-se várias experiências, desenvolvendo-se novas metodologias para o ensino por correspondência, a partir da Segunda Guerra Mundial. Todavia, a popularização do rádio permitiu que programas fossem transmitidos à grandes distâncias, inclusive para o meio rural, o que contribuiu para definir um marco na Educação à Distância (NUNES *apud* DESTRO, 2000).

No século XX, observa-se um contínuo movimento de consolidação e expansão da Educação a Distância. Amplia-se o número de países, de instituições, de cursos, de alunos e de estudos sobre o ensino por correspondência. Porém, o que Harper não previu, em seu tempo, foi a significativa alteração qualitativa, que faz do Ensino por Correspondência apenas uma das estratégias do que se convencionou chamar de Educação à Distância. Novas metodologias e técnicas são incorporadas, novos e complexos cursos são desenvolvidos, novos horizontes se abrem pela Educação à Distância utilizada no ensino superior, não apenas para cursos de extensão ou preparatórios de exames, mas como estratégia alternativa para cursos de graduação e de especialização. Embora, mantenha-se a utilização de materiais de apoio didático escritos como sua base, a Educação à Distância passa a incorporar de forma articulada e integrada os princípios, processos e produtos que o desenvolvimento científico e tecnológico vem colocando a serviço da comunicação e da informação

(FERREIRA, 2000).

Uma tendência fortemente provável para a educação no futuro é a convergência dos dois grandes paradigmas da educação de nosso século: o ensino convencional, presencial, e a educação aberta e à distância, diminuindo as diferenças metodológicas entre eles, no sentido de criar novos modelos, nos quais metodologias e técnicas não presenciais serão cada vez mais utilizadas pelo ensino convencional, enquanto instituições especializadas em Educação à Distância tenderão a adotar atividades presenciais para abranger, em seus cursos, aquelas carreiras que exijam esse tipo de atividade. Já se pode observar na Europa, onde estas tendências são mais visíveis, a existência de alianças estratégicas entre universidades abertas e convencionais que prefiguram, claramente, essa convergência dos dois paradigmas ou modelos de educação (BELLONI, 1999).

### 2.3.1 A Educação à Distância no Brasil

No Brasil, a Educação à Distância nasce na década de 30, voltada para o ensino de profissões, evoluindo em função da disponibilidade dos meios de comunicação. Em 1939, surge a criação do Instituto Rádio Monitor, seguida das experiências do Instituto Universal Brasileiro, a partir de 1941. Na década de 50, outras instituições passam a fazer uso da Educação à Distância via correspondência, impulsionadas pela necessidade de democratização do saber e pelas dimensões continentais do país. Os anos 60 assistem ao auge do Instituto Universal Brasileiro, seguido de uma série de outras iniciativas nacionais: SENAC, SENAI, SENAR, que têm, nesta estratégia, o objetivo da capacitação de trabalhadores (VOLPATO et al, 2001).

Destaca-se a experiência do programa de Educação de Base (Movimento de Educação de Base), cuja preocupação apóia os primeiros passos para a alfabetização de milhares de jovens e adultos, principalmente, nas regiões norte e nordeste do Brasil. Esse programa, desde o início, distinguiu-se pela utilização do rádio como meio de maior alcance da população. Este programa perdurou de 1959 a 1964, quando o governo Federal deixou de ter interesse nesse tipo de educação em massa (NUNES *apud* RODRIGUES, 1998).

Conforme Volpato et al (2001), experiências sobre Educação à Distância abrem caminhos que permitem o desenvolvimento de projetos consistentes, como “Verso e

Reverso”, “Educando o Educador”, da Fundação Educar (1988); “Um salto para o Futuro”, da Fundação Roquete Pinto (1991), além de outros, ligados, principalmente, à pesquisa universitária.

O primeiro curso de mestrado do Brasil foi oferecido pelo Laboratório de Ensino à Distância, utilizando a tecnologia à distância, através de uma parceria com a Equitel (atual Siemens) para qualificação de 35 engenheiros que participaram de um curso de mestrado em Curitiba, em uma sala de aula para videoconferência (BELLI, 1999).

Atualmente, na maioria das universidades brasileiras, desenvolvem-se programas de Educação à Distância. Não há um catálogo nacional editado pela Secretaria de Ensino à Distância do Ministério da Educação que consolide os projetos, cursos e treinamentos oferecidos nessa modalidade de ensino, como ocorre na modalidade presencial. (FERREIRA, 2000)

### 2.3.2 Evolução da Educação à Distância

Determina-se a evolução da Educação a Distância, pela introdução de tecnologias de comunicação, em três gerações (MOORE e KEARSLEY *apud* Rodrigues, 1998):

- Primeira Geração: até 1970. Caracteriza-se pelo estudo por correspondência, tendo como principal meio de comunicação os materiais impressos, ou seja, um guia de estudo, com exercícios a serem resolvidos, enviados pelo correio;
- Segunda Geração: 1970 a 1990. Caracteriza-se pela abertura das primeiras Universidades Abertas, as quais passam a implementar de forma sistematizada, os cursos a distância, e, avançando na utilização de materiais, não só usando o material impresso, mas, transmissões por televisão aberta, rádio e fitas de áudio e vídeo, com interação por telefone, satélite e televisão a cabo;
- Terceira Geração: 1990 aos dias atuais. Baseia-se em redes de conferência por computador e estações de trabalho multimídia.

Entretanto, considerando-se as características de interação entre aluno e professor identificam-se quatro gerações de Educação à Distância, (EMERECIANO e WICKERT *apud* BUENO, 2001):

- Primeira Geração: Ensino por correspondência - aluno e professor separados geograficamente; limita-se a comunicação ao material impresso (enviado pelos correios); modalidade tida como virtual;

- Segunda Geração: Teleducação/Telecursos - Aluno e professor separados pela distância; centros ou núcleos de recepção organizada e/ou controlada. Utiliza-se, além dos módulos impressos, rádio e televisão. Modalidade: virtual;
- Terceira Geração: Sistemas Integrados em que os alunos estudam nos locais em que os meios necessários estejam disponíveis, ou seja, em sua própria casa ou em qualquer outra instituição. A comunicação realiza-se através dos multimeios, isto é, material impresso, software e vídeo; multimídia (CD-ROM); interação eletrônica pelas redes. Modalidade: virtual;
- Quarta Geração: Escolas Virtuais, caracterizada pela possibilidade de interação entre aluno e professor da forma convencional, tal qual acontece na terceira geração, podendo ser sincronizada ou assincronizada, sendo controlada pelo aluno. A comunicação verifica-se pela utilização da internet, multimídia, televisão - recursos interativos e bancos de dados *on-line*. Modalidade: presencial-virtual ou telepresencial.

## 2.4 O Papel do Professor e do Aluno em Educação à Distância

Ressalta-se a ênfase no estudante no processo educativo, e na formação dos professores neste contexto globalizado.

### 2.4.1 Ênfase no Estudante

Um processo educativo centrado no aluno significa não apenas a introdução de novas tecnologias na sala de aula, mas, principalmente, uma reorganização de todo o processo de ensino de modo a promover o desenvolvimento das capacidades de auto-aprendizagem.

Segundo Belloni (1999, p. 103):

Um primeiro caminho extremamente importante a operacionalizar em qualquer experiência em EAD é a ênfase na interação social entre estudante e instituição, com o uso das técnicas de comunicação mais adequadas : criação de estruturas propiciadoras de interação entre os estudantes e professores e dos estudantes entre eles; e criação de estruturas de apoio pedagógico e didático ao estudante (tutoria, aconselhamento, “plantão” de respostas a dúvidas, monitoria para o uso de tecnologias, etc.) Estas estruturas são especialmente importantes em um país como o Brasil, onde os níveis de cultura geral e de escolaridade são,

de modo geral, pouco elevados e onde a escola não instrumentaliza os jovens para o exercício da auto-aprendizagem.

A concepção de estratégias adequadas de utilização dos materiais e tecnologias de aprendizagem a distância, que são tão ou mais importantes que os próprios materiais, é fundamental para o sucesso de uma ação educacional a distância. Estas estratégias devem ser parte integrante dos materiais, tendo como objetivo promover, orientar e facilitar a aprendizagem autônoma.

Recomenda-se que os cursos sejam conduzidos por orientadores capazes de estimular os estudantes, valorizando a aprendizagem individual. O processo de ensino deve ser composto de experimentos práticos, e exercícios ligados à realidade dos alunos.

A cultura geral e local são aspectos importantes na valorização da experiência anterior do educando. É imperativo que, em se tratando de pessoas com pouca escolaridade formal ou indivíduos educados em processos que não incentivam a iniciativa individual, os cursos sejam precedidos em todos os seus estágios, por módulos ou pequenos cursos que instruem como estudar, como utilizar seu tempo e a construir sua autonomia (NUNES, 1994).

O aluno, para obter sucesso na modalidade de Educação à Distância, deve inteirar-se ao máximo, buscando estar sempre envolvido no processo, visto que, é o maior responsável pelo seu aprendizado, portanto, necessitando ter autodisciplina, organização de seus pensamentos e expressões pessoais (MACHADO, 2002).

Afirma-se que a Educação à Distância promove no participante a autodisciplina, a auto-aprendizagem, a organização do pensamento, a expressão pessoal, e tudo o que leva à auto-avaliação e segurança de si mesmo, entretanto, destaca o papel do professor neste contexto. Observa-se, que com o advento das tecnologias de comunicação e informação, o papel do educando é vital no processo de ensino e aprendizagem, pois a sua vontade e interesse em aprender, o conduz ao rendimento desejado (GUTIERREZ e PRIETO, 1994).

Reforça-se a idéia de que o centro da Educação à Distância passa a ser o aluno, o qual apresenta grande importância em seu ciclo de aprendizagem. O professor, por sua vez, redefine-se para o sucesso desta Educação, ou seja, deixa a tradicional aula expositiva para o diálogo dinâmico dos laboratórios, salas de multimeios, correio eletrônico e outras maneiras de interação. Adquire-se a construção coletiva do conhecimento, abandonando-se o monopólio do saber (BELLONI, 1999).

Considerando o aluno adulto, encontram-se na andragogia os princípios básicos

da educação, que permitem elaborar processos mais efetivos para a aprendizagem neste público específico.

De acordo com Knowles (1997), os seis princípios são: a necessidade de saber do estudante; o auto-conceito do estudante; experiência anterior do estudante; prontidão para aprender, orientação para aprender e motivação para aprender.

A partir dessas teorias, Cruz (2001) afirma que se pode perceber que os professores necessitam de condições especiais para que aprendam. Ao mesmo tempo em que são “especialistas em aprendizagem”, também formulam teorias práticas a partir de suas experiências profissionais, teorizando e refletindo sobre suas ações enquanto as estão realizando. Este modo de aprender, adulto, vai influenciar fortemente o modo como os professores adotam e aprendem a usar as mídias em sala de aula.

Além dos princípios da andragogia, é necessário entender o modelo de curso adotado para que todas essas características possam ser consideradas de acordo com as necessidades dos envolvidos (FUZZA e MARTINS, 2001).

Relata-se a educação de adultos a partir de um processo educacional que trate a educação como contínua, ou seja, ao longo da vida, que ressalte a experiência adulta, e que, por sua vez, use de aprendizagem com base nos anseios dos adultos. Nos cursos à distância, pretende-se planejar e desenvolver vários meios para que ocorra a aprendizagem.

Entretanto, na maioria das vezes, os criadores de cursos deixam despercebidos os fatores que são primordiais para que realize a aprendizagem do adulto (PIMENTEL, 2000).

O atendimento a um grande número de alunos - uma das principais características da educação a distância, certamente traz à tona a diversidade e riqueza de cultura inerentes aos seres humanos. A própria diversidade implica na impossibilidade de adotar uma única fórmula que possa ser aplicada a todos os casos. Um mix de procedimentos adequado a cada situação, considerando o maior número de variáveis possível e flexibilidade na condução do processo poderá conduzir à um melhor resultado (RODRIGUES, 1999, p. 30).

### 2.4.2 Formação de Formadores

Segundo Stahl (*apud* GOMES, 2000, p. 70), busca-se apresentar um modelo novo de formação, no qual será possível preparar, de maneira adequada, os educadores, para utilização das tecnologias, desenvolvendo-se:

- Competência técnica para utilização das tecnologias que possa integrar os diferentes aspectos da prática docente, a saber: pedagógico, científico, político e social;
- Percepção clara do contexto sócio-político-econômico-cultural: necessidade de que o professor compreenda a influência da tecnologia no mundo atual, sendo capaz de conduzir de forma produtiva seu trabalho, com o uso apropriado da tecnologia a serviço da educação;
- Abertura para as inovações: consciência de que as tecnologias não irão resolver todos os problemas educacionais, mas, tornar-se receptivo às inovações (é importante que o educador saiba fazer bom uso das tecnologias, vislumbrando suas possibilidades, facilidades e vantagens, quando aplicadas em uma concepção educacional que prime pela cooperação, interação e diálogo);
- Atualização constante: busca de auto-aperfeiçoamento para ser um pesquisador, planejador, alguém que, por meio da prática reflexiva, promova o aperfeiçoamento de sua prática educativa.

Conforme Belloni (1999, p. 106):

Não mais fonte principal (se não única) do conhecimento, o professor terá que desempenhar outras funções no sentido de estimular e orientar o estudante na pesquisa de novos conhecimentos, gerindo as dificuldades devidas ao uso de tecnologias e ao excesso e dispersão das informações disponíveis.

A formação continuada e o envolvimento em equipes de projetos inovadores poderão contribuir fortemente para mudanças no papel e nas mentalidades do corpo docente das instituições de ensino superior.

Evidencia-se, portanto, que em relação à utilização dos recursos tecnológicos na educação, é preciso formar o professor não só para dominar a técnica, mas para ir além do uso das tecnologias. Em uma sociedade em que a comunicação é cada dia mais veloz, as pessoas acessam de forma facilitada e rápida as informações, o educador deve estar preparado e ter compreensão da intervenção das tecnologias no processo de construção do conhecimento.

O professor torna-se animador da inteligência coletiva, com sua atividade centrada no acompanhamento da aprendizagem, e não em sua gestão. O professor



deixa de ser o difusor dos conhecimentos, pois, atualmente, os meios são inúmeros e eficazes, visto o avanço do uso das tecnologias. Assim, sua competência volta-se para o incentivo à aprendizagem e ao pensamento (LÉVY, 1999).

A atuação do professor envolve ações que possibilitem prever, controlar, coordenar, organizar e dirigir os processos e produtos relacionados, todavia, também contornar os problemas que possam surgir dessas relações. Oliveira (apud NISKIER, 1999, p.388) descreve:

Sem jamais abrir mão do professor, a concepção de um produto educativo com as novas tecnologias exige muito mais do que desenvolver uma apostila, um texto ou roteiro de documentário. É preciso uma equipe interdisciplinar, exige o artista, o técnico, o analista, o educador, o pedagogo. [...] Pode-se até perceber uma tendência de predomínio da tecnologia sobre o pedagógico. Nós, educadores, não podemos deixar que isso aconteça, porque senão a idéia da educação pode ser comprometida. [...] Eu vejo cada vez mais a necessidade da presença do pedagogo e do professor de disciplina nessas equipes.

O professor deve estimular o aluno a explorar objetos de sua realidade, aprendendo sobre os mesmos; oferecer oportunidades; permitir a troca de idéias com os colegas; conversar; dramatizar. Enfim, assimilar, de forma criativa, os fatos e objetos de um mundo real, conforme sua compreensão (REIS, 1996).

As funções docentes, segundo Belloni (1999), pode ser agrupadas em três grupos:

- Um primeiro, responsável pela criação e realização dos cursos e materiais;
- Um segundo, responsável pelo planejamento e organização dos materiais, e, também, pela Administração acadêmica, isto é, matrícula e avaliação;
- Um terceiro, responsável pelo gerenciamento de tutoria e aconselhamento.

Aborda-se uma nova forma de designar o professor, ou seja, chama-se de tecnólogo da educação, o qual necessita transformar o ensino, tornando-o não só mais eficiente, porém, melhor. Afirma-se que o tecnólogo da educação deve dispor de uma formação em humanidades, preparar-se para integração de técnicas diferentes ao seu trabalho, isto é, atitudes, conhecimentos dos meios de comunicação, e, ainda, conhecimento dos objetivos didáticos (NISKIER, 1999).

Verifica-se que o educador à distância engloba qualidades de um planejador, pedagogo, comunicador, conhecedor das características e possibilidades dos meios instrucionais, como também, antecipa-se aos alunos na solução de possíveis desajustes que o contexto possa apresentar (NISKIER *apud* MACHADO, 2002).

De modo geral, o papel do professor na Educação à Distância, para Cruz (2001),

depende da geração tecnológica utilizada e do modelo da instituição a qual pertence, que definirá a infra-estrutura com a qual irá contar, bem como a tarefa que lhe estará destinada dentro do processo de produção. Sob o risco de generalizar, e não incluir casos especiais, é possível traçar uma linha que vai do mais isolado, especializado, assíncrono, massificado, participante de instituição exclusiva de Educação à Distância, para o mais conectado, holístico, síncrono, customizado professor de instituição multidual (que oferece também a modalidade presencial) de EAD.

## **2.5 Mídias em Educação à Distância**

Ao longo do tempo, as inovações tecnológicas no campo da educação e da comunicação vieram introduzir diferentes formatos, meios de comunicação e estratégias de ensino/aprendizagem, até se chegar a um vasto leque de tecnologias que atualmente abrange a utilização do multimídia, a informática e as telecomunicações avançadas.

Segundo Volpato (2001), nos moldes atuais, a EAD enfatiza o uso de diversas tecnologias de comunicação e informação, no desenvolvimento profissional e humano, abrindo um leque de opções interativas. Isso permite a verdadeira democratização do saber. Essas opções interativas se concretizam pelo uso de mídias variadas, que minimizam os custos, e facilitam o acesso geográfico (VOLPATO, 2001).

Para Belloni (1999, p. 15), usar as mídias como ferramentas pedagógicas quer dizer “mediatizar as mensagens educativas, ou seja, adequar e traduzir o conteúdo de acordo com as regras da arte, as características técnicas e as peculiaridades do discurso do meio técnico escolhido”.

As gerações da Educação à Distância foram diferenciadas pela integração de novas mídias em função da evolução da tecnologia, dependendo da disponibilidade financeira e tecnológica das partes envolvidas, bem como dos objetivos do curso proposto.

Para Moran (*apud* CENTROREFEDUCACIONAL, 2002), as tecnologias interativas, sobretudo, vêm evidenciando, na Educação à Distância, o que deveria ser o cerne de qualquer processo de educação: a interação e a interlocução entre

todos os que estão envolvidos nesse processo.

Dentre as tecnologias de comunicação utilizadas na EAD, cita-se o Material Impresso, Audiovisuais, Internet, Teleconferência e Videoconferência.

### 2.5.1 Material Impresso

A Educação à Distância iniciou-se utilizando somente mídia impressa. O material impresso, em muitos dos casos, ainda é o suporte básico dos cursos de Educação à Distância. Podem apresentar-se das seguintes maneiras: livro-texto, caderno de exercícios, guias de estudo, leituras complementares, estudos de caso, entre outras (ARETIO, 1994).

O material impresso “é a tecnologia que os alunos estão mais familiarizados com a linguagem, formato e manuseio. É onde são mais independentes, não precisam de suporte, equipamento nem assistência para utilizar”(RODRIGUES, 1999, p. 38).

Não requer nenhum tipo de equipamento sofisticado para funcionar; é a forma de mídia mais transparente de todas, no sentido que não compete com o conteúdo, a leitura é natural, dificilmente representa uma ameaça ou causa medo aos estudantes.

Para Cândido (2001), a grande vantagem da mídia impressa como material didático utilizado na educação, seja presencial ou à distância, está na facilidade de reprodução, visto o baixo custo dos materiais envolvidos. À medida que se tenha um grande projeto, com uma amplitude regional ou nacional, esse custo tende a diminuir infinitamente, tornando-se competitivo perante as modernas inovações que a mídia televisiva pode proporcionar.

### 2.5.2 Audiovisuais

Os recursos audiovisuais são meios que permitem intensificar a comunicação, como: vídeo, rádio, TV, cassete, discos compactos, entre outros.

Segundo autores como Gardner (1994), Babin (1989) e Ferres (1996), as pessoas utilizam diferentes caminhos neuronais para aprenderem, sendo que algumas são mais visuais, outras cinestésicas, auditivas, etc. Dessa forma, as possibilidades de mediatização dos conteúdos trazidas pelos recursos audiovisuais enriquecem a apresentação dos mesmos, tendo significativa contribuição para aprendizagem, conforme Gomes (2000, p.

104).

Dentre os recursos audiovisuais mais utilizados , cita-se o vídeo, que, segundo Lindstron (*apud* CÂNDIDO, 2001), é um eficiente meio de comunicação para ser utilizado na educação, sem regras fixas quanto à estética, porém exige no mínimo as de bom gosto, podendo influenciar elementos subjetivos, tais como humor, atitude e percepção.

Apesar de todos os benefícios que o vídeo pode proporcionar, ele por si só é limitado para o ensino; necessita de outras mídias para poder ser utilizado como, por exemplo, mídia impressa, na qual o aluno tem uma forma de interagir com o professor.

Para Rodrigues (1999), a operação dos equipamentos de vídeo e televisão pode ser considerada de manuseio relativamente simples, se comparada às mídias associadas à informática. Outra vantagem é que o material pode ser assistido muitas vezes e o aluno pode parar a fita, fazer anotações, voltar e colocar numa videoteca para consulta posterior .

### 2.5.3 A Internet

Além do impresso, rádio e televisão – em ordem cronológica de aparecimento –, a Internet possibilitou aos veículos de comunicação uma nova forma de transmissão de mensagens que reúne características de todas as outras mídias e que tem como suporte as redes mundiais de computadores (RIBEIRO, 2002).

Maiores possibilidades de uma comunicação de mão dupla e ambientes de interação, têm sido abertas com a integração de estações multimídia, redes de conferência por computador e os demais meios usados pela Educação à Distância.

A Rede Mundial de Computadores - Internet -, como uma nova mídia, consegue classificar o simples e mutável endereço eletrônico como símbolo de acesso ao que, hoje, é sinônimo de tecnologia, cultura, inteligência e modernidade .

A Internet está se tornando um elemento-chave para comunicação e constitui um meio revolucionário que está em constante evolução. A cada dia mais indivíduos em todo o mundo estão se conectando à rede mundial de computadores - internet (SANCHO,1998).

Essa mídia tem contribuído muito para a educação, pois facilita a comunicação e

o acesso às informações, que acontecem de maneira mais rápida e barata.

A Internet propicia um ambiente colaborativo atraente quando disponibiliza *chats*, correios eletrônicos, fóruns, entre outras ferramentas, desenvolvidas em *sites* de cursos que promovem a interação, no quais cria-se espaços para que os alunos possam interagir e produzir conhecimentos (GOMES, 2000).

Torna-se disponível a utilização de ferramentas síncronas e assíncronas na comunicação entre professores e alunos, quando se admite a Internet na Educação à Distância, como por exemplo: *chat rooms*, que é uma ferramenta síncrona; *e-mail* e fórum de discussão, que são ferramentas assíncronas.

O correio eletrônico ou *e-mail* pode ser usado na troca de mensagens que contenham perguntas ou respostas, conteúdos, avisos, dentre outros. É uma ferramenta que serve para comunicação entre professores e alunos, bem como entre alunos de diferentes localidades, formando-se, assim, vários canais de comunicação. Troca-se, também, arquivos, imagens, sons e outras possibilidades.

O termo “*chat rooms*” serve para designar as salas de bate-papo, onde se permite que duas ou mais pessoas possam conversar em tempo real. Neste tipo de comunicação informal é possível saber: quem está presente, quem entra, quem sai, quem disse o quê para quem. No caso da Educação à Distância, as salas de bate-papo proporcionam, por exemplo, a troca de informação e conhecimento a respeito de diferentes assuntos entre alunos (FERRARI, 2002).

Nos fóruns de discussão, os usuários podem filtrar as contribuições de outros e receber atualizações de conteúdos acessados em suas visitas anteriores. As mensagens enviadas são armazenadas em um servidor e podem ser consultadas por todos os usuários. São oferecidos todos os recursos da comunicação verbal e visual. Assim, os usuários têm acesso a diferentes tópicos de discussão quando alguns facilitadores coordenam os encontros.

Há um enriquecimento considerável na aprendizagem dos alunos ao se conectarem ao ambiente *on-line*, pois têm a possibilidade de se comunicarem regularmente com professores, bem como com outros alunos (HARASIN, 1989).

O autor, citado anteriormente, relaciona alguns tipos de comunicação possíveis pela internet:

- Comunicação do professor com o aluno (um para um);
- Comunicação do professor para vários alunos (um para muitos);
- Comunicação de aluno para aluno (dupla de co-aprendizado);

- Comunicação de alunos para alunos (aprendizado em grupo);
- Comunicação entre professores e alunos (de muitos para muitos).

O que diferencia esse meio de comunicação, interação e aprendizagem é a integração que oferece de imagem, som, movimento ao texto, com a vantagem de possibilitar a ligação de muitas pessoas ao mesmo tempo.

É possível criar múltiplos usos para esta tecnologia: a comunicação é sem fronteiras, com pessoas se comunicando virtualmente com milhares de outras pessoas ao mesmo tempo (de seu trabalho, em casa ou outro lugar). Não há o deslocamento e leva-se, troca-se e transmite-se informações (GOMES, 2000).

A utilização da WEB provoca grandes expectativas principalmente devido à possibilidade da interatividade entre os alunos e o professor.

#### 2.5.4 Teleconferência

A Teleconferência no Brasil é o termo utilizado para designar os programas transmitidos ao vivo. Esse tipo de transmissão necessita de um gerenciador de sinal, através de uma empresa de comunicação. A exemplo da Empresa Brasileira de Telecomunicações (EMBRATEL), pode-se ter este sinal disponível em qualquer local, ou, se for utilizado em um circuito fechado, este sinal, através de um sistema de criptografia, pode chegar a apenas um local desejado (CÂNDIDO, 2001).

Segundo Belli (1999), a teleconferência consiste na geração, via satélite, da apresentação de conferencistas/professores com a possibilidade de interação com a audiência através de chamadas telefônicas, fax ou Internet. O(s) conferencista(s)/professor(es) fica(m) em um estúdio de televisão e fala(m) "ao vivo" para a audiência, que recebe a imagem em um aparelho de TV comum conectado a uma antena parabólica sintonizada em um canal pré-determinado. É possível agregar imagens pré-produzidas em vídeo, computador, etc, como se fosse um programa de televisão.

Para Rodrigues (1999, p.40),

Um modelo básico de teleconferência é da apresentação de conferencista(s)/professor(es) a que se segue uma discussão dirigida pelas perguntas que vão chegando dos telespectadores. É importante que o mediador e os palestrantes destaquem a importância da participação do público para que haja real envolvimento da audiência.

Conforme SESC/SENAI (2002), já são bastante conhecidas, pela literatura, as vantagens de um projeto de teleconferência:

- Permite compartilhar conhecimento de forma rápida e abrangente;
- Agiliza a comunicação corporativa, a difusão de conteúdos institucionais e, por conseguinte, a tomada de decisões;
- Otimiza os recursos, deixando as experiências presenciais para projetos cujos objetivos demandem essa necessidade.

#### 2.5.5 Videoconferência

A videoconferência é uma ferramenta eficiente que pode ser usada em cursos de Educação à Distância, utilizada, principalmente, por universidades na educação formal, em cursos especiais, projetos, bem como por empresas, nas reuniões e cursos de reciclagem de funcionários (FERRARI, 2002).

Conforme Rodrigues (1999), videoconferência é o que se poderia chamar de TV interativa. Trabalha com compressão de áudio e vídeo, utilizando vários tipos de linhas para transmissão em tempo real para salas remotas que possuam o mesmo equipamento básico: uma câmera acoplada a um monitor de televisão, um computador, modem, microfone e teclado de comando.

Relacionam-se as vantagens da videoconferência, segundo Reed e Woodruff (1995):

- Estabelecer uma conexão visual entre os participantes (o professor pode ver e ouvir seus alunos em tempo real, pode usar a conversa e a linguagem do corpo para melhorar a comunicação, além de questionamentos e discussão, o que aumenta a compreensão e encoraja um ensino mais personalizado);
- Possibilitar a conexão com recursos externos (especialistas de fora podem, através da videoconferência, auxiliar na compreensão, fornecer *feedback* e apresentar exemplos práticos, com o que a motivação aumenta, principalmente se os alunos participam interagindo com o conferencista);
- Possibilitar o uso de mídias diferentes (gráficos e fotografias coloridos ficam ótimos no vídeo, e podem ajudar na compreensão de conceitos difíceis ou de instruções simples, sendo a câmara de documentos é modo excelente de transmitir imagens paradas como: fotos, gráficos, objetos, textos simples, frases

e outros);

- Compartilhar documentos facilita a colaboração e *feedback* (alguns sistemas permitem o compartilhamento, permitindo que os usuários de cada *site* vejam e editem documentos, compartilhamento que encoraja a colaboração e traz *feedback* em tempo real).

O processo de codificação e decodificação da transmissão gera alguns problemas, tornando o tipo de vídeo comprimido usado na videoconferência diferente daquele a que se está acostumado, surgindo limitações da videoconferência. De acordo com as mesmas autoras, verificam-se:

- Imagens “fantasmas” – é a maneira de o codificador compensar o fluxo rápido de informações (número de imagens de vídeo por segundo), que fazem com que movimentos rápidos se tornem lentos e movam-se aos arrancos ou fiquem indefinidos, devendo-se, portanto, evitar movimentos rápidos;
- Demora do áudio – pode ocorrer porque leva um segundo para a informação ser comprimida, viajar e descomprimir, devendo o professor terminar seus pensamentos com frases simples (bem definidas) e os alunos evitar sinais corporais como balançar a cabeça (é melhor responder simplesmente com “uh, huh”);
- Eco – surge quando o sistema não está configurado apropriadamente (é bom ajustar o supressor de eco, checar o equipamento e reduzir o barulho secundário).

A tecnologia da videoconferência permite que duas ou mais pessoas em lugares diferentes possam ver e ouvir umas às outras ao mesmo tempo, às vezes compartilhando apresentações pelo computador ou câmara de documentos. É um sistema interativo de comunicação em áudio e vídeo, havendo uma interatividade em tempo real, “transformando a sala de aula presencial num grande lugar espalhado geograficamente” (CRUZ e BARCIA, 1999).

Observa-se, a seguir, as principais razões para a utilização da videoconferência (CYRS e SMITH, 1990):

- economia de tempo e dinheiro em viagens;
- alcança muitas pessoas em diferentes locais, simultaneamente;
- pode ser altamente motivadora.

A videoconferência aproxima-se das aulas presenciais, sendo uma tecnologia



muito interativa. Observa-se no Quadro 2, conforme Willis (*apud* FERRARI, 2002), algumas vantagens e limitações do uso da videoconferência.

Quadro 2: Vantagens e limitações da videoconferência

| <b>Vantagens</b>  | <b>Limitações</b>   |
|---|---|
| permite contato visual em tempo real entre alunos e instrutor ou entre alunos em salas diferentes         | alguns alunos podem não se envolver no curso por não estarem junto ao instrutor   |
| favorece o uso de diferentes mídias: quadro-negro, documentos impressos ou escritos a mão, slides, vídeos | se os materiais impressos não forem bem preparados, os alunos gastarão muito tempo para lê-los                                    |
| permite a conexão com especialistas em outras localizações geográficas                                    | se o sistema não estiver propriamente configurado, os alunos poderão ouvir eco  |
| pode ser acessado por alunos com necessidades especiais e em locais remotos                               | se a transmissão entre locais distintos não for perfeita, os alunos observarão imagens borradas quando ocorrem movimentos rápidos |

Fonte: Willis (*apud* FERRARI, 2002)

Para Cruz (2001 p. 80)

A adaptação da videoconferência para uso educativo tem representado um grande desafio tanto para técnicos quanto para os educadores. Até mesmo antes da questão didática, o ambiente da videoconferência precisa ser repensado para que atenda a uma função onde o diálogo entre os participantes ultrapasse a mera troca de informações. A linguagem corporal e não verbal é fundamental no processo educativo. Para que o ambiente favoreça o aprendizado ele precisa ser pensado de modo a que todos os participantes vejam e sejam vistos, da mesma maneira escutem e possam ser escutados sem muita dificuldade. Aspectos que não são priorizados nas salas de aula tradicionais como acústica, visualização do professor, iluminação, condições de transmissão de imagens e versatilidade do ambiente para a ocorrência de diferentes tipos de agrupamento dos participantes, são fundamentais na videoconferência.

### 3 Estudo de Caso

#### 3.1 Instituto Granbery

O Conselho Geral das Instituições Metodistas de Educação - COGEIME -, sociedade sem fins lucrativos, criada em 22 de abril de 1967, é constituído pelas instituições educacionais metodistas de qualquer nível ou especialização.

O Conselho é um órgão de serviço, orientação e treinamento, que atua como agência de apoio a essas instituições, integrando-as. Assessoria, ainda, os órgãos da Igreja Metodista, na área da educação.

Além disso, o COGEIME recebe das instituições associadas e com elas discute, à luz de um planejamento global, propostas de projetos e atividades, bem como material e recursos humanos necessários ao cumprimento de seu programa de trabalho.

O COGEIME congrega mais de 50 Instituições, dentre elas o Instituto Granbery, objeto deste estudo, que nasceu através dos missionários norte-americanos: J. W. Tarboux, J. C. Wolling e do Bispo J. C. Granbery, em 1889.

Em maio do mesmo ano, nos Estados Unidos, o professor J. M. Lander foi nomeado o primeiro dirigente da Juiz de Fora High School and Seminary, a ser fundada em Juiz de Fora, MG.

No dia 17 de fevereiro de 1890, com apenas um aluno, iniciaram-se as atividades acadêmicas regulares. Em seguida, foi organizado o departamento primário que contava com dois pequenos estudantes. Finalmente, no dia 8 de setembro, as portas do Instituto Granbery foram abertas oficialmente, quando então recebeu o nome de Colégio Americano Granbery.

Segundo seus fundadores, "o fim básico da existência do Granbery é inspirar a vontade de pensar e ser livre para pensar".

Vocacionado para ser uma instituição comunitária, solidária, o ideal mais amplo dos pioneiros era transformá-lo na "Universidade Metodista no Brasil". Nesse sentido, o programa de ensino estava harmonizado de "maneira a mais completa, com as principais universidades americanas".

Seu primeiro curso foi o de Teologia, fundado em 1890. Em 1904 foram criados os cursos de Farmácia e Odontologia, orientados segundo a Dental School dos

Estados Unidos. Alguns anos mais tarde foram criadas as faculdades de Direito (1911) e Pedagogia (1928).

Em 1999 foi instalada a Faculdade Metodista Granbery com o curso de Administração e, atualmente, com o curso de Informática.

Desde a sua fundação o Instituto tem se destacado pela qualidade do conhecimento científico-cultural que ministra, e pela sólida formação dada aos seus estudantes, transmitindo-lhes princípios e valores que os preparam para a vida (GRANBERY, 2002).

Segundo o mesmo autor, entre seus alunos despontam vultos que marcam, ainda hoje, a presença positiva na religião, na política, nas artes, na diplomacia, na livre iniciativa, na educação, nas ciências, e que se destacam pela contribuição que dão ao desenvolvimento técnico-científico do País. Esse fato atesta a significativa influência que o Granbery tem exercido na educação e na formação cultural brasileira.

O Instituto Granbery busca superar a simples transmissão repetitiva de conhecimentos ao buscar a criação de novas expressões do saber e de manifestações culturais.

Além da construção do conhecimento, que acontece num ambiente participativo, o Granbery preocupa-se, também, com a formação dos educandos, transmitindo-lhes valores do reino de Deus: justiça, amor, solidariedade, paz. Dessa forma, o ensino praticado não se limita a preparar seus alunos para o mercado de trabalho, tão somente, mas também se preocupa em despertar uma percepção crítica dos problemas da sociedade.

O Instituto, além dos cursos de graduação, oferece à sociedade: educação infantil, ensino fundamental, ensino médio e pós-graduação.

O Instituto tem como missão “Fomentar o ensino de pós-graduação, a pesquisa e a extensão na Faculdade Metodista Granbery - FMG, em harmonia com as demais atividades acadêmicas”, tendo como princípios: foco no cliente, liderança, envolvimento das pessoas, abordagem sistêmica para a gestão, melhoria contínua, abordagem factual para a tomada de decisão, benefícios mútuos na relação com os fornecedores, verdade e probidade, alicerçados no Reino de Deus. Ainda, tendo como política de qualidade: “Promover e fornecer produtos e serviços educacionais capazes de satisfazer às necessidades e expectativas de nossos clientes, por meio da melhoria contínua de nossos processos”.

Nesse sentido, em setembro de 2000, o Instituto ofereceu duas turmas de mestrado em Engenharia de Produção com Ênfase em Informática na Educação e, com Ênfase em Planejamento e Custos na modalidade de Educação à Distância em parceria com a Universidade Federal de Santa Catarina – Programa de Pós-graduação em Engenharia de Produção através do Laboratório de Ensino a Distância (LED).

O LED foi concebido para superar os obstáculos advindos da distância e do tempo, bem como para suprir a crescente necessidade de formação e qualificação profissional no cenário nacional. Seu principal objetivo é ampliar o acesso ao conhecimento buscando tornar a educação acessível a todos, independentemente da localização geográfica, através do desenvolvimento e utilização de avançados ambientes virtuais de aprendizagem formados pela integração de referenciais pedagógicos contemporâneos e tecnologias da informação e comunicação emergentes. Desse modo, as barreiras geográficas podem ser quebradas, formando-se um número cada vez maior de pessoas que antes não teria oportunidade de investir em sua qualificação profissional (FERRARI, 2002).

Segundo Fiúza e Martins (2002), o LED utiliza um modelo denominado Presencial Virtual para os cursos de Pós-Graduação *Stricto Sensu*. Este modelo utiliza a tecnologia da videoconferência interativa, por meio da qual efetiva-se o diálogo imediato entre professores e alunos, através da transmissão de áudio e vídeo em tempo real. Essa característica confere e resulta na sensação de que professores e alunos estão, efetivamente, presentes em um mesmo espaço, pertencendo a um único grupo interativo. Cabe salientar, porém, que, além das aulas por videoconferência, integram este modelo de pós-graduação aulas presenciais, workshops, seminários presenciais e um ambiente de aprendizagem *on-line* com espaço para aprendizagem colaborativa, além da figura do monitor.

### 3.2 População e Amostra

O universo da pesquisa compreendeu os integrantes das turmas de pós-graduação em Engenharia de Produção com Ênfase em Informática na Educação (28 alunos), e com Ênfase em Planejamento e Custos (19 alunos) do Instituto Granbery em parceria com a Universidade Federal de Santa Catarina, na modalidade de Educação à Distância, e a coordenação local, constituída por uma pessoa.

Optou-se pela elaboração de questionário para os alunos, e, entrevista não

estruturada ao coordenador local.

Assim, a amostra dos alunos compreendeu o mesmo número da população, sendo que setenta por cento dos envolvidos responderam à pesquisa feita, num total de 33 - da primeira turma referenciada um total de 23 alunos, enquanto que da segunda turma, 10 alunos – o qual se pode considerar uma amostra significativa para o bom julgamento da população.

A amostra da coordenação constituiu-se de um elemento – o coordenador.

### **3.3 Coleta de Dados**

Para a presente pesquisa foram coletados dados de fontes primárias e secundárias.

Os dados primários foram obtidos através de questionário respondido pelos alunos, e pela entrevista não estruturada ao coordenador local do Instituto. Enquanto os dados secundários foram obtidos através de pesquisas bibliográficas como: livros, revistas, artigos, dissertações e Internet.

Pelo fato de a pesquisadora ser uma pessoa participante ativa de todo o processo em estudo, foi facilitada parte da coleta dos dados primários, a qual foi realizada em sala-de-aula, nos intervalos previstos, por meio dos questionários previamente elaborados.

A observação, por parte da pesquisadora, ocorreu durante todo o curso, constituindo-se em fonte aliada à análise adequada da situação delineada.

### **3.4 Apresentação, Análise e Discussão dos Resultados**

O presente item tem por objetivo apresentar os resultados, em forma de figuras ou descritos, obtidos na aplicação dos questionários coletados junto aos alunos e ao coordenador local, apresentando o desenvolvimento dos cursos à distância oferecidos, retratando a experiência, bem como, mostrando evidências significativas da abertura eficaz do Instituto ao ingressar com cursos na modalidade de Educação à Distância, pioneira na região.

Os dados e informações levantados foram:

- Corpo docente: desempenho dos professores; didática utilizada; desenvolvimento do conteúdo; elaboração do material utilizado; utilização das mídias disponíveis, bibliografia indicada e processos de avaliação da aprendizagem;
- Corpo discente: processo de aprendizagem; participação durante o curso; contextualização das atividades do curso com o dia a dia da vida profissional; satisfação em ser um estudante presencial-virtual.
- Curso: estrutura tecnológica de apoio; atuação da monitoria; alcance dos objetivos; avaliação geral.

### 3.4.1 Corpo docente

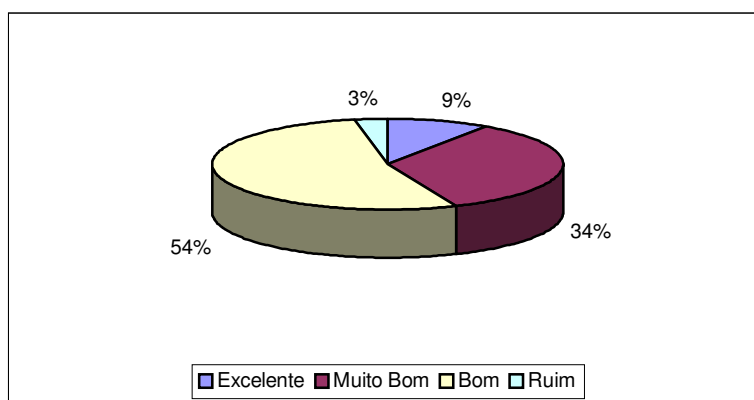


Figura 1: Desempenho dos professores

Através da Figura 1, observa-se que 54% dos entrevistados consideraram o desempenho dos professores bom, enquanto que para 34% o valor foi muito bom, 9% alcançaram um desempenho excelente e apenas 3% obtiveram uma colocação ruim.

Isso demonstra que para a grande maioria, ou seja, 97% dos entrevistados, os professores têm, no geral, um desempenho que pode ser considerado ideal.

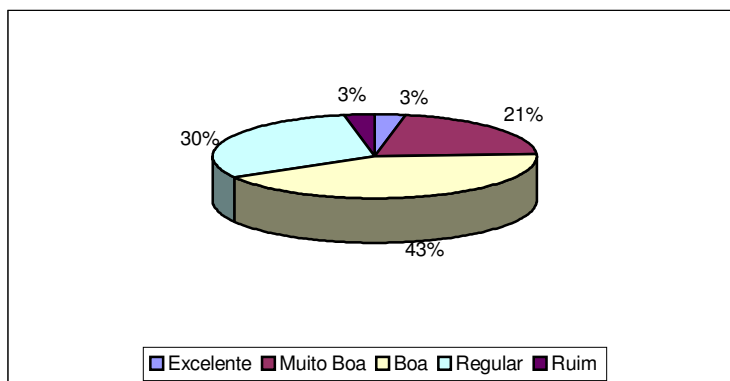


Figura 2: Didática utilizada

Quando questionados sobre a didática utilizada, pelos professores, constata-se pela Figura 2, que, a maioria dos alunos entrevistados, 43%, a considerou boa; 21%, muito boa; 3%, excelente; enquanto que 30% a consideraram regular e somente 3% ruim.

Pelos resultados apresentados pode-se afirmar que a didática utilizada na videoconferência, para 33% ainda é insuficiente. Por se tratar de um ensino não tradicional, necessário se faz, que professores estejam mais bem preparados para esta prática pedagógica.

Para Belloni (1995, 15-16),

as características essenciais da tecnologia de informação – simulação, acessibilidade a superabundância, e extrema diversidade de informações – são totalmente novas e demandam concepções metodológicas muito diferentes daquelas das metodologias tradicionais de ensino baseadas num discurso científico linear, cartesiano e positivista. Sua utilização com fins educativos exige mudanças radicais nos modos de compreender o ensino e a didática.

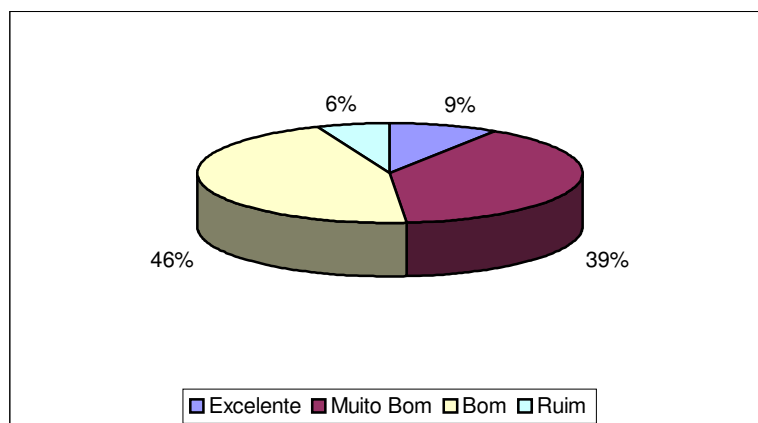


Figura 3: Desenvolvimento do conteúdo

Com relação ao desenvolvimento do conteúdo, verifica-se (Figura 3) que os professores apresentaram um conteúdo satisfatório. Para 9% dos entrevistados o conteúdo foi considerado excelente; 39% afirmaram que foi muito bom; 46% classificaram-no como bom; enquanto que somente 6%, responderam ruim. Isso mostra que apesar de ser um ensino não tradicional, em termos de conteúdo os professores estão preparados e atualizados.

O professor, como mediador, necessita saber, de forma consistente, o conteúdo, o objeto e as informações sobre o processo de construção do conhecimento, que lhe permita favorecer e antecipar o caminho através do qual o aluno vai apropriar-se daquele conhecimento.

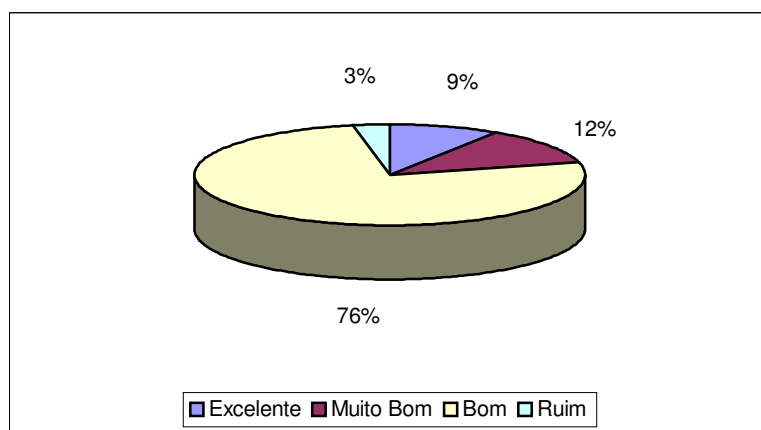


Figura 4: Elaboração do material utilizado

Verifica-se, através da Figura 4, que a grande maioria dos entrevistados (97%) classificou o material utilizado durante o curso de bom a excelente, atendendo, assim, à expectativa dos alunos e auxiliando a aprendizagem de forma significativa.



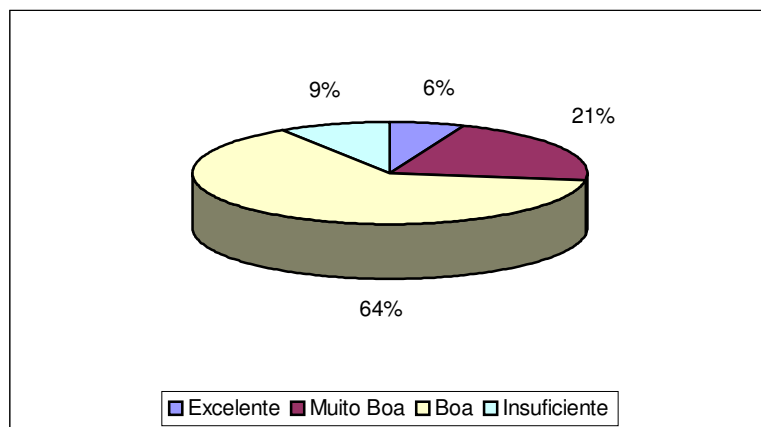


Figura 5: Utilização das mídias disponíveis

O questionamento sobre a utilização das mídias disponíveis (Figura 5) revelou que os professores, de um modo geral, fazem uso deste recurso tecnológico, apresentando domínio e conhecimento da videoconferência, facilitando, desta forma, a comunicação durante o curso.

Acredita-se pois, que o LED colocou primeiro a tecnologia ao alcance dos professores, treinando-os, para assim viabilizar as mudanças nas práticas pedagógicas dos cursos ofertados, quando é sabido por Citelli (2000) e Hawkins (1995), que existe uma carência generalizada de formação de professores para usar a tecnologia em sala de aula.

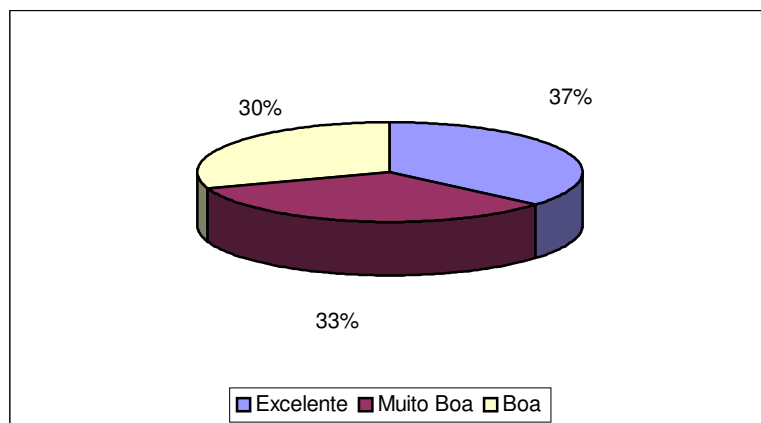


Figura 6: Bibliografia indicada

Pelos dados apresentados na Figura 6, pode-se perceber que todos os entrevistados consideraram a bibliografia indicada pelos professores como

satisfatória, sendo que o estudo foi facilitado, com referências bibliográficas abrangentes, atuais e viáveis, enriquecendo consideravelmente o aprendizado.

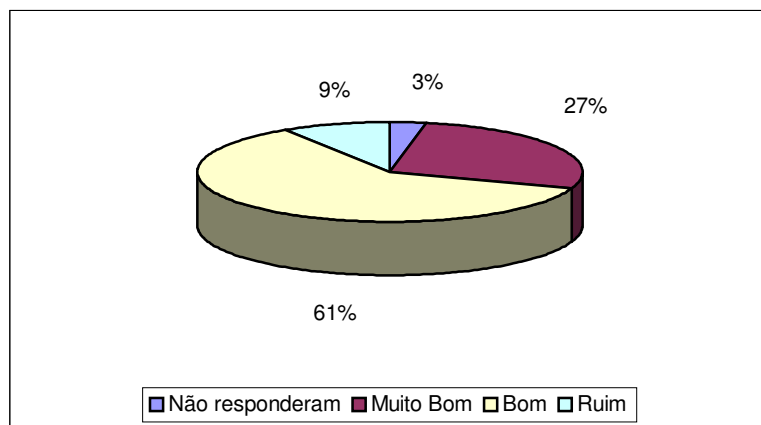


Figura 7: Processo de avaliação

Quanto à avaliação, apenas 9% dos entrevistados consideraram o processo ruim. Dessa forma, pode-se concluir que, para a grande maioria, esse processo, a partir de seminários, artigos e provas, foi considerado satisfatório.

Segundo Gomes (2000), deve-se lembrar que a avaliação não pode ter um fim em si mesma. Deve fazer parte de todo o processo de aprendizagem do aluno, de maneira a contribuir para a sua formação, e não simplesmente dar-lhe resultados quantitativos ao final do processo. Deve agir como estimuladora do crescimento do aprendiz e de todos os envolvidos em seu processo educacional.

Demo (*apud* CRUZ, 2001), resume as características que definiriam o que deveria fazer parte da competência humana normal de todo professor. Para o autor, o professor precisa aprender a pesquisar. Precisa saber elaborar com sua própria mão, pois só se conquista aquilo que é internalizado pela nossa elaboração e esforço. Precisa saber teorizar sobre sua prática para conduzi-la de volta para a teoria, buscando sempre uma renovação. Precisa se atualizar de forma permanente, através da socialização do conhecimento e da recapacitação permanente. É preciso, ainda, que o professor saiba produzir e usar instrumentação eletrônica a serviço da educação, recorrendo a todos os meios disponíveis, para socializar e tornar acessível o conhecimento e a informação. É sua função promover ambientes mais motivadores e instigadores de aprendizagem, inclusive, com a produção de materiais

didáticos através de meios eletrônicos.

### 3.4.2 Corpo discente

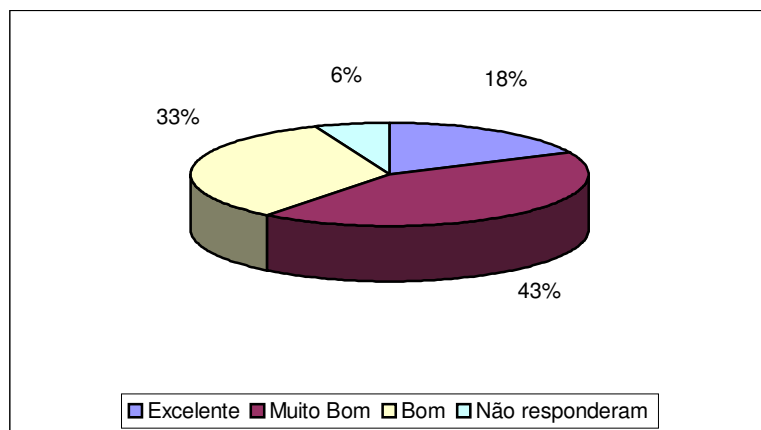


Figura 8: Processo de aprendizagem

Observa-se que o processo de aprendizagem em relação ao curso foi considerado muito bom por uma grande parcela dos alunos, conforme Figura 8.

Verificou-se a existência de um processo de comunicação interativo, facilitando o processo de ensino-aprendizagem, o que permitiu que se estabelecessem trocas que atenderam aos interesses dos alunos e produziram conhecimento de forma colaborativa entre alunos e professores e entre os próprios alunos.

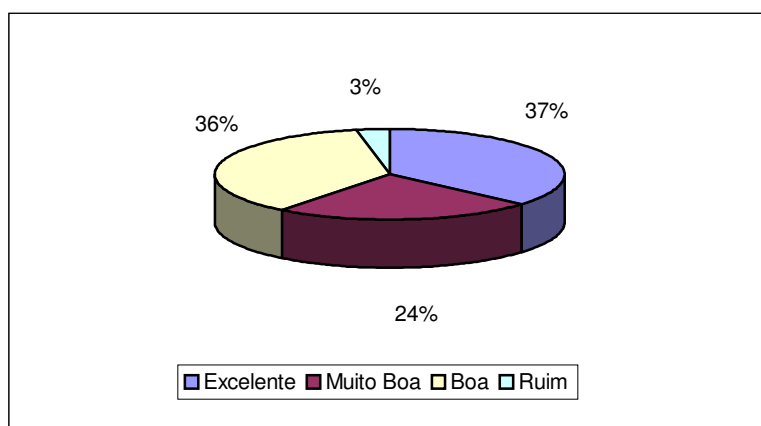


Figura 9: Participação durante o curso

Pelos dados apresentados na Figura 9, pode-se concluir que houve uma grande participação dos alunos durante o curso, sendo que apenas 3% afirmaram ter tido uma participação ruim.

Assim, envolvidos pelo curso, motivados durante o curso, interagindo e comunicando-se colaborativamente, os alunos apresentaram um grau de participação elevado, podendo-se afirmar que o curso atende a um dos seus objetivos, que é a interatividade.

Segundo Cruz (2001), a falta de interatividade nas aulas à distância causa certa preocupação – já que alguns estudantes ficam inibidos por sua distância do professor e intimidados pelos equipamentos.

Continuando, o mesmo autor afirma que uma solução comum encontrada pelos professores são os seminários, utilizados como mais uma estratégia para que os alunos participem, promovendo, assim, a comunicação entre todos.

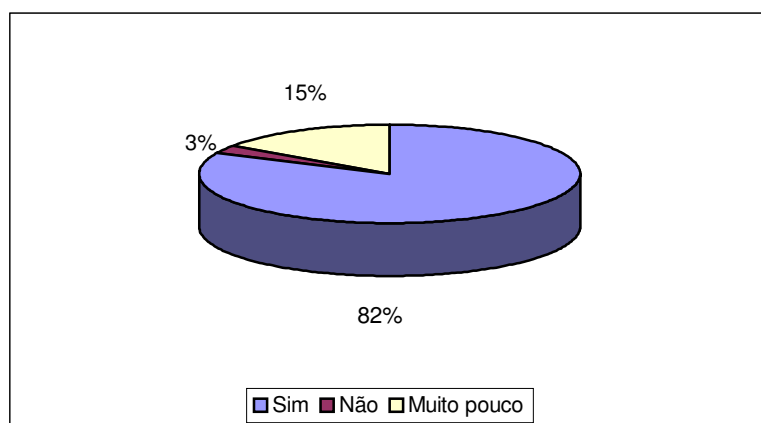


Figura 10: Contextualização das atividades do curso com o dia a dia da vida profissional

Pode-se constatar, como demonstrado na Figura 10, que a maioria dos alunos entrevistados afirmaram ter relacionado as atividades do curso a sua vida profissional, enquanto apenas 18% não ou muito pouco fizeram-no.

Isso deve-se, principalmente, ao fato de ser grande parte dos alunos profissional da educação, aplicando a experiência e os conhecimentos adquiridos em áreas de atuação correlatas.

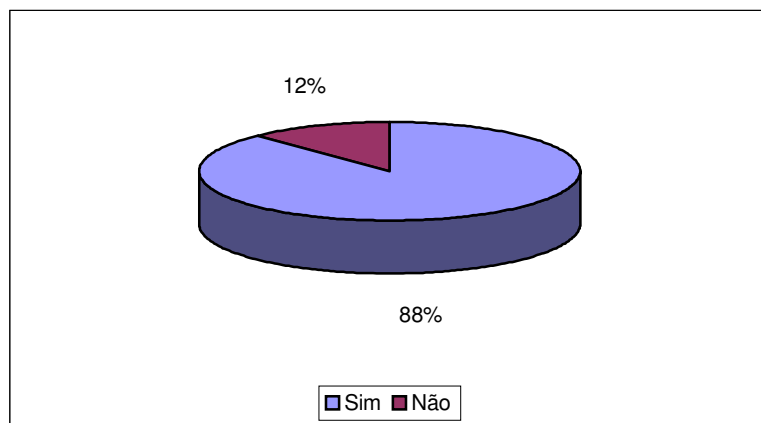


Figura 11: Satisfação em ser um estudante presencial-virtual

Observa-se (Figura 11), que a maioria dos alunos sentiram-se satisfeitos em serem alunos à distância.

Pode-se verificar, ainda, que a experiência, de um modo geral, foi interessante, pois a oportunidade de vivenciar um ambiente diferente de educação foi motivador e interativo, o que levou a uma comunicação e aprendizagem colaborativas.

#### 3.4.3 Curso

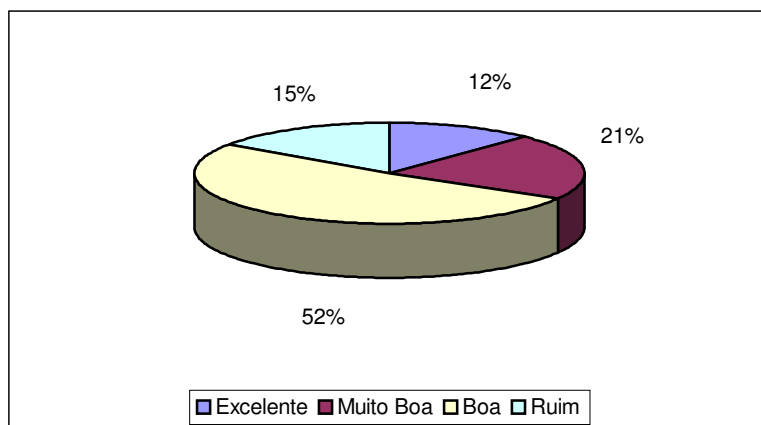


Figura 12: Estrutura tecnológica de apoio

Como estrutura tecnológica de apoio para o desenvolvimento do curso foram considerados os recursos disponibilizados como: correio eletrônico, Chat, *site* do LED, banco de teses do PPGEPI.

Apenas 15%, dos entrevistados, classificou a estrutura tecnológica de apoio do curso como ruim (Figura 12). Evidencia-se um parecer favorável (85%) quanto a essa estrutura, visto que os recursos disponíveis na internet foram bem utilizados.

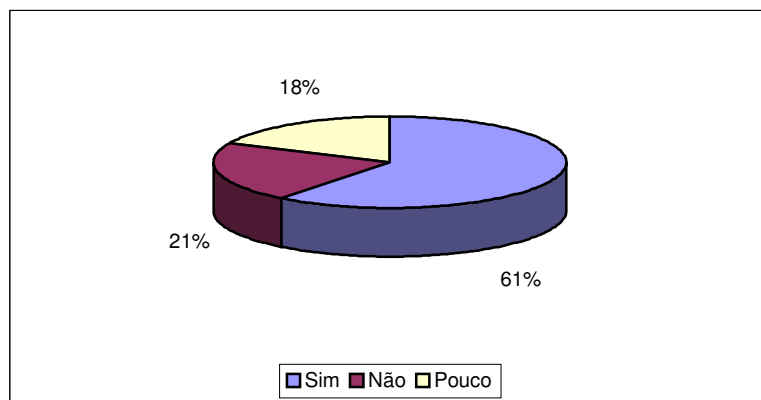


Figura 13: Atuação da monitoria

A monitoria, ao funcionar como um elo de comunicação entre as demandas dos diferentes grupos (professores, alunos, equipes técnicas da videoconferência e da internet, coordenações administrativas do LED e das instituições parceiras, etc.), tem uma importância significativa no curso (CRUZ, 2001).

Assim, verificou-se na presente pesquisa (Figura 13), que para 61% dos entrevistados a monitoria teve um desempenho satisfatório.

Acredita-se que esse índice poderia ser melhorado, se os alunos fossem previamente esclarecidos sobre as reais funções dos monitores, pois para os mesmos a monitoria teria que dar um acompanhamento mais efetivo no processo de ensino-aprendizagem.

“Analisando-se pela função de responsabilidade e pela questão operacional, de acesso tecnológico, de treinamento para uso das tecnologias por professores e alunos, de socialização e motivação dos mestrandos” (Moraes et al., 1999), as observações feitas levam a afirmar que a monitoria desempenhou um ótimo trabalho.

Ressalta-se a ação da equipe de monitoria denominada Oriente, a qual contribuiu de forma eficaz para o acompanhamento e concretização do trabalho final do curso, ou seja, um elo importante na relação orientando e orientador.

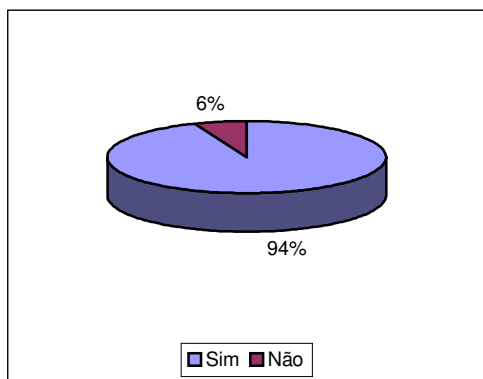


Figura 14: Alcanço dos objetivos

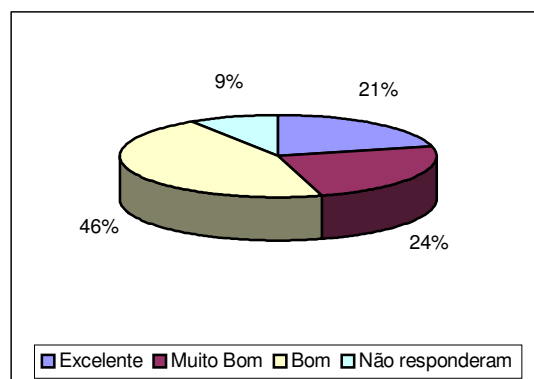


Figura 15: Avaliação geral

Quanto ao alcance dos objetivos do curso, praticamente todos os alunos foram unânimes em dizer que o mesmo foi atingido, contra apenas 6% que não concordaram (Figura 14).

A opinião do coordenador veio reforçar, o que a pesquisa com o corpo discente mostrou, ou seja, os objetivos do curso realmente foram atingidos. Para o coordenador isso fica comprovado quando se analisam os resultados dos trabalhos de pesquisa e as conseqüências imediatas que eles produziram. Além disso, boa parte dos alunos tem sido absorvida pelo mercado de trabalho.

Observa-se que o curso, em âmbito geral, foi considerado satisfatório, conforme Figura 15; visto que, ao avaliar seus principais aspectos, a saber: corpo docente: competente, cumpridor de sua função, que por sua vez, incentiva o aluno na realização de suas tarefas, tornando-o participativo ao longo do processo de ensino e aprendizagem; estrutura de funcionamento: apropriada; monitoria: dedicada ao desempenhar seu papel; confirma-se a constatação da avaliação positiva alcançada.

Quando entrevistado sobre a avaliação geral do curso, o coordenador expôs o que segue:

- As necessidades observadas durante o curso são de ordem mais administrativas que de ordem didático-pedagógicas. Entretanto, citam-se dois aspectos que podem ser melhorados: a relação professor e aluno, intensificada através da utilização de canais, tais como “chats”, ou até mesmo através de linhas de *e-mails* que permitam ampliar o tempo de contato (o que ficou restrito à videoconferência) e o contato orientador e orientando, o qual poderia iniciar-se antes mesmo do término das disciplinas, utilizando-se, para isso, videoconferências, nas quais os alunos de um orientador formariam um grupo de pesquisa e discussão, com o

objetivo de evitar problemas de comunicação no término do período, quando as ações são limitadas.

- A experiência mostrou que, com uma estrutura bem planejada, cursos à distância mantêm a mesma qualidade e grau de aprendizagem que cursos presenciais, além de permitirem a inserção de uma população que dificilmente teria acesso a esses cursos, no processo de formação continuada.

- Pretende-se ampliar as ações associadas à Educação à Distância, atingindo-se outros graus de ensino, tais como ensino médio e graduação, e, também, implementar-se ações de extensão, com o auxílio de tecnologias de Educação à Distância.

### 3.5 Sugestões como subsídio na implementação de um novo curso

- Que os cursos posteriores, na modalidade de Educação à Distância, explorem mais os recursos de *internet*, através de *chats*, fórum, permitindo maior interação dos alunos e professores;
- Que a relação entre os alunos e seus orientadores ocorra antes de se concluir as disciplinas, reforçando as palavras do coordenador local, fazendo com que se antecipe e agilize a conclusão das pesquisas;
- Que os professores busquem diversificar mais os recursos ao ensinar pela videoconferência, não se limitando à utilização de material gráfico com o uso de *PowerPoint*, em períodos de aula seguidos;
- Que se criem cursos em novas áreas do conhecimento, como, também, em diferentes graus de ensino, tais como, graduação e extensão;
- O resultado da ausência de uma preparação didática leva os professores a buscarem modelos dentro de sua experiência prática que lhes permita guiar suas ações no cotidiano, assim, necessário se faz cursos de capacitação para os mesmos;
- Que tanto os alunos como os professores sejam treinados para a videoconferência;
- A existência de uma biblioteca abrangente na instituição parceira local, a qual intermedia os estudos, de maneira que se possa pesquisar ainda mais quando se cursa as disciplinas, apesar das facilidades da *internet*;
- Um maior número de computadores na sala de videoconferência, permitindo um acompanhamento melhor das aulas em que se utilizam os recursos da *internet*, ou mesmo, a referência a determinado *site*, que pode ser conferido imediatamente.



## 4 Conclusões e Sugestões

### 4.1 Conclusões

Apresenta-se, neste momento, aspectos conclusivos, extraídos do desenvolvimento deste trabalho, que, por sua vez, não tem sentido de algo terminado, porém, consta em abertura para a continuidade de novas pesquisas.

Refere-se à educação à distância de muitas formas, entretanto, o parâmetro comum a todas é a distância, entendidas em termos de espaço. Têm-se como principais parâmetros necessários à definição de educação à distância:

- separação professor e aluno;
- utilização dos meios de comunicação disponíveis;
- divisão do ensino em duas áreas: preparação e desempenho em sala de aula, que em educação à distância são realizadas em separado dos estudantes.

Fundamenta-se como princípio orientador de ações em educação à distância, o processo de ensino e aprendizagem centrado no estudante. Integra-se realmente a concepção de metodologias, estratégias e materiais de ensino, e não somente conhece-se o melhor possível as características sócio-culturais, as experiências e expectativas do educando, de forma a criar as condições de auto-aprendizagem necessárias.

A importância da tecnologia educacional evidencia-se em educação à distância, pois a utilização dos meios tecnológicos e a existência de uma estrutura organizacional complexa são considerados elementos essenciais à educação à distância. A interação com o professor faz-se indiretamente, portanto, acontece por meio de uma combinação de tecnologias de comunicação apropriadas, o que torna esta modalidade de educação bem mais dependente destes recursos, transformando os meios tecnológicos em agentes vitais nesse processo.

Ressalta-se, portanto, que em relação à utilização dos recursos tecnológicos na educação, é preciso formar o professor não só para dominar a técnica, mas, para ir além do uso das tecnologias. Em uma sociedade na qual a comunicação é cada dia mais veloz, as pessoas acessam de forma facilitada e rápida as informações, o educador deve estar preparado e ter compreensão da intervenção das tecnologias

no processo de construção do conhecimento.

A educação à distância volta-se para pessoas adultas, motivadas a adquirir conhecimentos e qualificações, e que tenham disponíveis os materiais adequados para aprender, meio pelo qual os adultos estão aptos a terem êxito neste modo de auto-aprendizagem.

É opinião quase que integral a de que o curso atingiu seu objetivo, pois apresentou: corpo docente qualificado, que desempenhou de forma satisfatória seu trabalho, adequando-se a essa maneira diferente de se conduzir o processo educacional, utilizando as tecnologias adequadamente, enriquecendo o aprendizado com bibliografias atualizadas e abrangentes, facilitando a aprendizagem por parte dos alunos, tornando-os seres ativos neste processo de ensino e aprendizagem; estrutura apropriada para desenvolvimento do curso, com recursos tecnológicos viáveis e disponíveis para um andamento eficaz do mesmo; equipe de monitoria atuante. Enfim, a formação de toda uma organização capaz de viabilizar a existência do curso.

#### **4.2 Sugestões Como Subsídio na Implementação de Novos Cursos**

- Que os cursos posteriores, na modalidade de Educação à Distância, explorem mais os recursos de *internet*, através de *chats*, fórum, permitindo maior interação dos alunos e professores;
- Que a relação entre os alunos e seus orientadores ocorra antes de se concluírem as disciplinas, reforçando as palavras do coordenador local, fazendo com que se antecipe e agilize a conclusão das pesquisas;
- Que os professores busquem diversificar mais os recursos ao ensinar pela videoconferência, não se limitando à utilização de material gráfico com o uso de *PowerPoint*, em períodos de aula seguidos;
- Que se criem cursos em novas áreas do conhecimento e, também, em diferentes graus de ensino, como graduação e extensão;
- Que sejam promovidos cursos de capacitação didática para os professores (a ausência de uma preparação didática leva-os a buscar modelos dentro de sua experiência prática como guias das ações cotidianas);
- Que tanto os alunos como os professores sejam treinados para a

videoconferência;

- Que haja uma biblioteca abrangente na instituição parceira local, intermediadora dos estudos, de maneira que se possa pesquisar ainda mais enquanto se cursam as disciplinas, apesar das facilidades da internet;
- Que se disponibilize um maior número de computadores na sala de videoconferência, permitindo um acompanhamento melhor das aulas em que se utilizam os recursos da internet, ou, mesmo, a referência a determinado *site*, que pode ser conferido imediatamente;
- Que a Coordenação de Orientação inicie seus trabalhos no início do curso.

#### **4.3 Sugestões para Futuras Pesquisas**

- Estudo de autores como Piaget e Gardner , enriquecendo esta pesquisa no que diz respeito às teorias de aprendizagem;
- Maior enfoque da aprendizagem colaborativa em ambientes de educação à distância, onde destacam-se os espaços virtuais de aprendizagem;
- Exploração do papel do monitor no processo educacional à distância;
- Enfoque da intermediação da tutoria em educação à distância;
- A importância do trabalho do orientador no contexto educacional à distância;
- Intervenção das tecnologias na construção do conhecimento.

## Referências Bibliográficas

ARETIO, L. G. **Educación a Distancia Hoy**. Universidad Nacional de Educación a Distancia. Madrid, 1994.

\_\_\_\_\_. **El material impreso en la enseñanza a distancia**. Universidad Nacional de Educación a Distancia. Madrid, 1997.

BABIN, P. e KOULOUMDJIAN, M. F. **Os Novos Modos de Compreender: a geração do audiovisual e do computador**. São Paulo, Edições Paulinas, 1989.

BATES, T. **Technology, open learning and distance education**. London and New York: Routledge, 1995.

BELLI, E. S. **Uma proposta de educação a distância para o curso técnico de secretariado**. 1999. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) - Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, UFSC, Florianópolis.

BELLONI, M. L. **Educação a Distância**. Campinas, SP: Autores Associados, 1999.

BRASIL, Ministério da Educação. Secretaria de Educação a Distância. **Indicadores de Qualidade para Cursos de Graduação a Distância**. Brasília. Disponível em: <<http://www.mec.gov.br/seed/indicadores.shtml>>. Acesso em: 16 dez. 2002.

BUENO, J. L. P. **Tecnologias da Educação a Distância Aplicadas à Educação Presencial**. 2001. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) - Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, UFSC, Florianópolis.

CRUZ, D. M.; BARCIA, R. M. **Manual de Sobrevivência num Ambiente Virtual de Educação a Distância por Videoconferência**. Fortaleza: Universidade Estadual do Ceará, 1999. "WISE" 99 Workshop Internacional sobre Educação Virtual: realidade e desafios para o próximo milênio. p.207-215.

CRUZ, D. M. e MORAES, M. **Tecnologias de Comunicação e Informação para o Ensino a Distância na Integração Universidade Empresa**. Disponível em: <[www.intelecto.net/ead/tecno1.htm](http://www.intelecto.net/ead/tecno1.htm)>. Acesso em: 16 nov. 2002.

DEMO, P. **Pesquisa e construção de conhecimento**. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 1996.

DESTRO, A. M. **A internet como novo paradigma na educação**. 2000. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) - Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, UFSC, Florianópolis.

FARREL, G. **Development of Virtual Higher Education in Canada**. In: Encuentro Internacional sobre Educación Superior Virtual e Interactiva, mar. 2001, Monterrey, México. Anais del Encuentro Internacional sobre Educación Superior Virtual e Interactiva. Monterrey: México, 2001. p.15-22.

FERRARI, F. B. **Análise do modelo de orientação de pesquisa: um estudo de caso no laboratório de ensino a distância da Universidade Federal de Santa**

**Catarina.** 2002. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) - Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, UFSC, Florianópolis.

**FERREIRA, R. A internet como ambiente da educação a distância na formação continuada de professores.** 2000. Dissertação (Mestrado em Educação) - Programa Integrado de Pós-Graduação do Instituto de Educação, UFMT, Cuiabá.

**GARDNER, H. Estruturas da Mente: A teoria das inteligências múltiplas.** Porto Alegre: Artes Médicas, 1994.

**GIL, A. C. Métodos e Técnicas de Pesquisa Social.** 4ª ed. São Paulo: Atlas, 1994.

**GOLDENBERG, M. A arte de pesquisar.** Rio de Janeiro: Record, 1999.

**GOMES, R. C. G. Educação a Distância: uma alternativa para a formação de professores e demais profissionais na sociedade do conhecimento.** 2000. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) - Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, UFSC, Florianópolis.

**GUTIERREZ, F. e PRIETO, D. A mediação pedagógica: educação a distância alternativa.** Campinas, São Paulo: Papyrus, 1994.

**HARASIN, L. On-line Education: A New Domain.** In: Mason, Robin and Kaye, Anthony (eds.) Mindweave: Communication, Computers and Distance, 1989.

**HOLMBERG, B. Educación a distancia: situación y perspectivas.** Buenos Aires: Kapelusz, 1985.

**KEEGAN, D. Foundations of distance education.** Londres: Routledge, 1991.

**LANDIM, C. M. M. P. F. Educação a distância: algumas considerações.** Rio de Janeiro: Cláudia Maria das Mercês Paes Ferreira Landim, 1997.

**LÉVY, P. Cibercultura.** São Paulo: Editora 34, 1999.

**LIMA, L. O. Mutações em educação segundo Mcluhan.** Petrópolis, RJ: Vozes, 1998.

**LITWIN, E. Educação a Distância: temas para o debate de uma nova agenda educativa.** Porto Alegre: Artmed Editora, 2001.

**MACHADO, D. L. As tecnologias de informação e comunicação a serviço da educação a distância.** 2002. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) - Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, UFSC, Florianópolis.

**MASON, R. Institutional Models for Virtual Universities.** In: Access to Knowledge: New Information Technologies and the Emergence of the Virtual University. Pergamon, 2001.

MATTA, E. R. e CONCÍLIO, R. **Automação do ensino**. Disponível em: <<http://www.dca.fee.unicamp.br/~paulo/grad/eduardo/automa~1.htm>>. Acesso em: 06 nov. 2002.

MORAN, J. M. **Como utilizar a Internet na educação**. Disponível em: <<http://www.eca.usp.br/prof/moran/novtec.htm>>. Acesso em: 19 dez. 2002.

NEVES, C. M. C. **Critérios de Qualidade para Educação a Distância**. In Tecnologia Educacional-ABT: Rio de Janeiro – v.26.n.141, p.13 –17, Abr/Jun – 1998.

NISKIER, A. **Educação a distância: A tecnologia da esperança**. Ipiranga, São Paulo: Loyola, 1999.

NUNES, I. B. **Pequena Introdução à Educação a Distância**. In: REVISTA EDUCAÇÃO À DISTÂNCIA. No. 1. Brasília, 1992.

PERRENOUD, P. **Dez novas competências para ensinar**. Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 2000.

PIMENTEL, N. M. **Educação a Distância na formação continuada de educadores**. 2000. Dissertação (Mestrado em Educação) – Centro de Ciências da Educação, UFSC, Florianópolis.

PRETI, O. **Educação a Distância: uma prática educativa mediadora e mediatizada**. In: PRETI, Oreste. Educação a distância: inícios e indícios de um percurso. Cuiabá: NEAD/IE - UFMT, 1996.

PRETI, O. **Educação a Distância: construindo significados**. Cuiabá: NEAD/IE – UFMT; Brasília: Plano, 2000.

REIS, A. M. V. **Ensino a distância...: megatendência atual abolindo preconceitos**. São Paulo: Editora Imobiliária, 1996.

RODRIGUES, R. **Modelo de Avaliação para Cursos no Ensino a Distância: estrutura, aplicação e avaliação**. 1998. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) - Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, UFSC, Florianópolis.

SANCHO, J. M. **Para uma tecnologia educacional**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1998.

SANDHOLTZ, J. H. et. al. **Ensinando com Tecnologia: criando salas de aula centradas nos alunos**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1997.

SILVA, E. L. da e MENEZES, E. M. **Metodologia da pesquisa e elaboração de dissertação**. Florianópolis, Santa Catarina: Laboratório de Ensino a Distância da UFSC, 2001.

VISSER, J. **Learning without frontiers: beyond open and distance learning**. In: WORLD ICDE CONFERENCE, 18 th. Proceedings. Pennsylvania: Pennsylvania State University, 1997.

VOLPATO, A. N. et. al. **Mídia e conhecimento: educação a distância**. Disponível em: <[http://www.intelecto.net/ead\\_textos/arceloni.htm](http://www.intelecto.net/ead_textos/arceloni.htm)>. Acesso em: 17 jan. 2003.

## APÊNDICE

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA DE PRODUÇÃO  
ÁREA DE CONCENTRAÇÃO: MÍDIA E CONHECIMENTO  
ÊNFASE EM INFORMÁTICA NA EDUCAÇÃO  
ORIENTADORA: PROF<sup>a</sup>. ANA MARIA BENCCIVENI FRANZONI  
MESTRANDA: ADRIANA POUBEL RUIZ

Caro(a) mestrando(a),

Por meio desta pesquisa, pretende-se coletar informações sobre a modalidade de **Ensino a Distância**, na qual encontra-se inserida.

Agradecemos pela sua colaboração.

**Dê a sua opinião sobre:**

**1. O desempenho geral dos professores através da videoconferência.**

---

---

---

---

**2. Didática utilizada.**

---

---

---

---



**3. Desenvolvimento do conteúdo.**

---

---

---

---

**4. Elaboração do material utilizado.**

---

---

---

---

**5. Utilização das mídias disponíveis.**

---

---

---

---

**6. Bibliografia indicada.**

---

---

---

---

**7. Processo de aprendizagem.**

---

---

---

---

**8. Participação durante o curso.**

---

---

---

---

**9. Estrutura tecnológica de apoio.**

---

---

---

---

**10. Atuação da monitoria.**

---

---

---

---

**11. Há a contextualização dos trabalhos, para o seu dia a dia, na vida profissional?**

---

---

---

---

**12. O objetivo do curso foi atingido?**

(    ) Sim    (    ) Não

**Comentário**

---

---

---

---

**13. Você gostou de ser um estudante presencial-virtual?**

(    ) Sim    (    ) Não

**Comentário**

---

---

---

---

**14. Avaliação geral do curso.**

---

---

---

---